Л. В. Громов

КАК УВЕЛИЧИТЬ УРОЖАЙ НА ДАЧЕ



МОСКВА – 1996

Л. В. Громов

КАК УВЕЛИЧИТЬ УРОЖАЙ НА ДАЧЕ

МОСКВА — 1996

Предисловие

У Вас в руках брошюра по дачным хлопотам. С одной стороны подобных изданий, казалось бы, хватает всем, а с другой – практически все изданные страдают избыточностью ненужной и малопонятной для рядового дачника информации и недостаточностью внятных и понятных рецептов к действию.

Направленность конкретного действия – характерная особенность пособия, которое Вы приобрели. Для кого эта брошюра ? Естественно, что для начинающего дачника. Но в ней найдет полезные сведения и дачник – ветеран,ибо автор издания Громов Лев Васильевич – дачник –любитель с 50 летним стажем ухода за рабоче – крестьянскими 6 – ю сотками. Талант инженера – конструктора подкрепленный природной любознательностью в совокупности с научной систематизацией приобретенного опыта и знаний позволили автору отразить геологию, зоологию и ботанику 6 – ти соток как единый неразделимый живой организм. Дачнику надо не просто строго соблюдать жизненные устои этого организма, но и уважать их – в этом основная мысль автора.

В основном все написанное касается места проживания автора – левобережья Саратовской области (Балаковский район), однако многие сведения выходят за рамки указанного районирования и будут полезны всем россиянам с большей или меньшей долей географической корректировки.

Обработка текста и оригинал – макет выполнены отделением векторной энергетики ТОО ...БЛОС ...,но авторский язык сохранен практически без изменений.

Заведующий отделением векторной энергетики
ТОО ...БЛОС ..., профессор В.В.Власов

Введение



Будем знакомы. Это я — Громов Лев Васильевич 1925 года рождения. Дачными делами занимаюсь вот уже 50 лет, т.е. всю свою сознательную жизнь. То что я расскажу Вам ниже может не всегда оказаться очевидным, а зачастую и даже спорным. Это дело вкуса: реальная жизнь природы как часть истины всегда многогранна. И после нас с Вами будут еще многие и многие озарены бликами радостного чувства познания и открытия тайн ее величества госпожи Природы. Ну так слушайте же.

В печати периодически появляются сообщения о том, что кто—то, где — то вырастил тыкву или дыню более 200 кг, собрал с одной сотки 1000 кг и более картофеля, с одного куста помидор более 80 кг и так далее. Все это говорит о том, что у дачников есть большой резерв получения более высокого урожая по сравнению с тем, что мы обычно получаем. Так от чего же зависит урожай? Урожай зависит от 3—х основных факторов:

первый фактор — погода;
второй фактор — почва;
третий фактор — агротехника.

Глава 1 : Общие сведения

Первый фактор урожайности — погодные условия

Урожай зависит в первую очередь от погоды, которая может быть холодной , жаркой , засушливой, могут быть поздние заморозки, град и многое другое.Погода от садовода не зависит. Ежегодно ,как правило, одни культуры дают хороший урожай, а другие недостаточный. Например: в прохладную и дождливую погоду лучше растут капуста, картофель, яблоки, а в сухую жаркую — арбузы, дыни, огурцы, виноград и другие теплолюбивые растения.

Но при равных погодных условиях количество и качество урожая зависит от почвы и агротехники, которые должны растению помочь справиться с неблагоприятными погодными факторами.

Второй фактор урожайности — почвы

Под почвой подразумевается верхний слой земли, который сложился в результате действия на верхний слой земли дождей, морозов, ветров, а также в результате жизнедечтельности различных микроорганизмов, корней растений, дождевых червей и других живых организмов. Пахотным слоем считается слой в 20 — 25 см, в котором наиболее интенсивно идет образование корней. Под пахотным слоем расположен подстилающий основной грунт: это может быть глина, песок, известняк, гранит и другое. Почвы условно делятся на :

- суглинистые — содержат глины до 60 % и песка до 40 %;
- супесчаные — содержат глины до 20 % и песка до 80 %;
- щебеночно-каменистые — содержат камней, щебня, опоки до 80 %.

Почвы по составу чрезвычайно разнообразны, но все почвы в том или ином количестве содержат следующие составные элементы:

- глины — илистые, минеральные частицы размером менее 0.01 мм;

- песок — считается тем лучше, чем он крупнее;
- включение щебня, опоки, камней;
- основные питательные вещества, т.е. азот, фосфор, калий, кальций ;
- макроэлементы — бор, марганец, цинк;
- гумус и различные органические вещества.

Почва имеет определенную кислотность и может быть солонцовой.

Питание растений

Питание растений разделяется на два основных вида:

- воздушное (внекорневое) питание;
- корневое питание.

Воздушное (внекорневое) питание растений

Это такое питание, когда растение получает необходимые ему питательные вещества из окружающего воздуха поверхностью листьев, стеблями. Основная пища растений — это углекислый газ (CO_2) воздуха. Содержание CO_2 в воздухе составляет 0,035 %. Растение берет из воздуха примерно 95 % нужного ему углекислого газа и примерно 5 % корневой системой. CO_2 из воздуха поступает в лист через устьечный аппарат листа (на 1 см^2 листа имеется до 30000 устьецев, т.е. отверстий). Внутри листа углекислый газ (CO_2) под действием солнечных лучей разлагается на углерод и кислород. Кислород возвращается в атмосферу, а углерод, из которого в дальнейшем строится все растение (листья, ствол, корни, семена), под действием энергии лучей солнца переходит в химическую энергию растений.

Механизм разложения CO_2 на C и O_2 под действием солнечных лучей и накопление C в растениях в виде углеводов называется фотосинтезом.Основной механизм, который улавливает лучи солнца и переводит его в химическую энергию — это хлорофилл листа, который постоянно вырабатывается и разрушается внутри листа. В сухом веществе растения в среднем содержится:

- углерода (C) примерно 45 %;

- кислорода (О) примерно 42 %;
- водорода, серы, микро и макроэлементов примерно 13 %.

В теплицах CO_2 не хватает, поэтому в теплицу подают углекислый газ дополнительно. Газация теплиц резко повышает урожай, особенно отзывчивы огурцы. Установлено, что некоторые растения могут поглощать из воздуха азат и накапливать его внутри растения (бобовые культуры). Из воздуха через листья в растение может поступать некоторое количество и других питательных веществ, например, аммиак и микроэлементы, но в небольшом количестве.

Корневое питание растений

Основную массу необходимых питательных минеральных веществ растение получает из почвы. Все питательные вещества, которые растение корнями берет из почвы, содержатся там в гумусе, органических остатках, в подстилающем слое, в навозе, в минеральных удобрениях и чем больше в почве различных питательных веществ тем почва плодородней. Если в почве недостает хотя бы одного элемента питания, то растение развивается плохо, болеет, дает низкий урожай, поэтому необходимо вносить удобрения содержащие недостающий элемент питания. С собранным урожаем (плодами, ботвой, листьями) из почвы выносится много питательных веществ и если в почву не вносить удобрения, то она будет истощаться и плодородие ее будет падать. При росте растений они потребляют одних питательных веществ много и эту группу питательных удобрений называют макроудобрения, а те, которые потребляются растениями в малых количествах, принято называть микроудобрения.

В северной части левобережья Саратовской области (там где проживает и занимается дачным земледелием автор) почвы относятся к обычным черноземам. Гумуса в этих почвах 6 – 8 %.

Мощность гумусного слоя 70 – 80 см. В метровом слое обыкновенных черноземов в среднем имеется азота около 280 ц/га, фосфора 150 ц/га и калия 2140 ц/га. Кроме этого они насыщены магнием, кальцием. Эти почвы отличаются высоким потенциальным плодородием, но вместе с тем их эффективное

плодородие вследствие слабой подвижности питательных веществ может быть невысоким. В этом случае применение удобрений даже в небольших дозах (20 – 30 кг вещества на 1 га) существенно улучшает пищевой режим почвы, повышая урожай.

В процессе роста растение потребляет в больших количествах азот (N), фосфор (P), калий (K). В меньших количествах растение потребляет магний, кальций, серу, медь.

АЗОТ входит в состав белков: ферментов и хлорофилла, поэтому недостаток сильно сказывается на росте и развитии растения. Внешними признаками недостатка азота является бледнозеленый цвет листьев, преждевременное опадание листьев, слабый прирост побегов в условиях достаточного увлажнения. Острый недостаток в азоте растение испытывает весной при росте плодов, листьев, побегов.

ФОСФОР входит в состав клеточного ядра, необходим при фотосинтезе, способствует ускорению вступления деревьев в плодоношение, повышает зимостойкость и засухостойкость растений, повышает сахаристость.

КАЛИЙ увеличивает количество углеводов в растениях, сахаров в картофеле, увеличивает зимостойкость и засухоустойчивость.

Гумус

Это почвенный перегной и так как он имеет все микро и макроудобрения, то он является лучшим питанием для всех растений. Почвы богатые гумусом отличаются рыхлостью, быстро впитывают воду, хорошо пропускают воздух и кислород, которые необходимы для дыхания корневой системы растения и полезных микроорганизмов. В почвах, где много гумуса, больше доступных для растения азата, фосфора, калия и там быстрее идут микробиологические процессы. Гумус имеет сложный химический состав. Он образуется почвенными микроорганизмами в результате разложения свежих растительных остатков и последующим синтезом разложенных

частей. Этот процесс называется гумификацией. Гумус в отличие от перегноя разлагается медленно и в почве может храниться длительно. Гумус склеивает частицы почвы в комочки, придавая ей структурность. Внося в почву органические удобрения можно повысить содержание гумуса, улучшить структуру и плодородие почвы.

В Балаковском районе Саратовской области обыкновенные черноземы обладают мощностью гумусного слоя в 70–90 см и содержанием гумуса в 6–9 %.

Удобрения

Они вносятся в почву для компенсации выносимых питательных веществ или для увеличения плодородия почвы. Удобрения делятся на:

- органические удобрения;
- минеральные удобрения;
- микроудобрения;
- бактериальные удобрения.

Органические удобрения

К этим удобрениям относятся:

- навоз;
- птичий помет;
- компост;
- торф;
- сапропель;
- зеленое удобрение.

Навоз

Навоз является полным удобрением, так как в нем есть все макро и микроудобрения. Навоз повышает урожай в течение нескольких лет. По стадии разложения навоз делится на виды:

- свежий навоз – сразу после уборки;

- полупревший — солома стала темнокоричневая и масса стала составлять 80 % от первоначальной;
- перепревший — солома почти разложилась и стала одно- родной с калом, а масса составляет 50 % от первоначальной;
- перегной — темная однородная среда с массой 25 – 30 % от массы свежего (навоза — сырца).

Полупревший навоз дает большой эффект при заделке его в почву осенью. Перегной — это лучшее удобрение для всех почв и зон. Минимальное количество перегноя — это 4–5 кг/м², а максимальная доза не установлена. Навоз в почве разлагается в количестве 0.5–1.0 кг/м² в год и эту убыль необходимо компенсировать. Навоз рекомендуется вносить совместно с фосфорными удобрениями. Это повышает эффективность удобрений и позволяет уменьшить дозу навоза. На одну тонну навоза необходимо внести 15–20 кг суперфосфата.

При длительном хранении в кучах на открытом воздухе под действием влаги и микроорганизмов перегной и перепревший навоз легко разлагаются до воды, углекислого газа и минеральных солей. При хранении компостов процесс идет аналогично.

Птичий помет

Сухой птичий помет — это высококонцентрированное полное удобрение.Птичий помет приблизительно в 10 раз сильнее навоза, поэтому вносить его надо осторожно. Минимальная доза внесения птичьего помета 0.3–0.5 кг/м². Максимальная доза — 1.5 кг/м².

Нельзя ежегодно применять высокие дозы птичьего помета, т.к. это приведет к значительному увеличению нитратов в почве и, следовательно, в зеленой массе растений, а это уже отрицательно скажется на здоровье людей и животных.

При внесении в сухом виде птичий помет необходимо тщательно измельчить и равномерно рассеять по участку, в противном случае возможно выгорание (обжиг) растения.

Сравнительное содержание веществ

Элементы	Навоз	Птичий помет
Азот (N)	0.5 %	5 – 6 %
Фосфор (P)	0.25 %	4.5 – 5 %
Калий (K)	0.6 %	2 – 2.5 %
Кальций (Ca)	есть	5 – 6 %
Микроэлементы	есть	есть

Компосты

На садовом участке всегда есть выполотая трава, опавшие листья, пищевые отходы, ботва растений, опилки, испорченные плоды, фекалии и другие органические вещества (торф сапропель). Все эти отходы можно превратить в полноценное органическое удобрение не уступающее по ценности навозу. Для получения компоста надо все органические отходы складывать в кучу на поверхность земли. Лучше складывать в ящик размером 2x2 м без дна. Сложенную массу необходимо периодически перелопачивать и поливать. Всей этой массе надо перегореть, перепреть, т.е. ее надо выдержать сроком не менее года. Готовый компост — это рассыпчатая однородная масса.

Торф

Использовать торф в чистом виде как органическое удобрение вряд ли целесообразно, т.к. торф почти не содержит питательных веществ. Торф целесообразно применять для улучшения структуры песчаных почв. Эффективность использования торфа резко возрастает при компостировании с навозом, птичьим пометом (навозом особенно, если внести известь, золу и фосфорную муку).

Сапропель

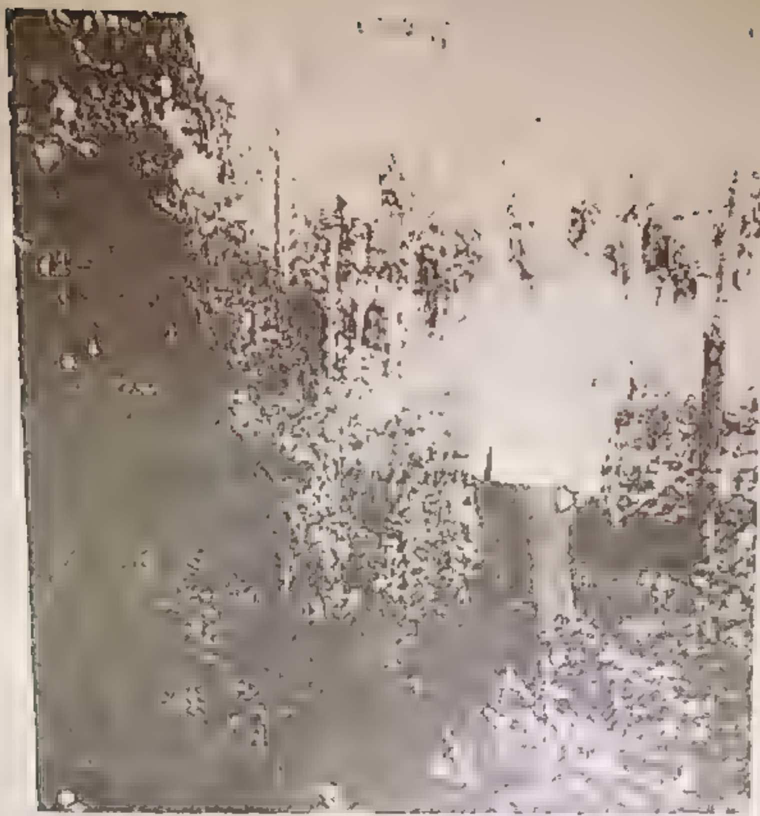
Это или состоящее в основном из разложившихся и не разложившихся остатков водных растений и животных, которые добываются со дна водоемов. Сапропелевые удобрения можно применять практически под все сельскохозяйственные культуры как в чистом виде, так и в виде компостов.

Зеленые удобрения

Это новый вид органического удобрения, который стал применяться на орошаемых землях, по эффективности не уступающий внесению навоза. Процесс запашки зеленых растений в почву называется сидерацией, а растения которые запахивают – сидератами. Лучшие сидераты – это горох и фацелия. Расход гороха 2 кг на сотку, а фацелии – 0.2 кг на сотку. В качестве сидерата можно использовать подсолнечник,горчицу и укроп. Есть мнение, что укроп отпугивает плодожорку.

Сидератно—паровая система содержания приствольного круга самая эффективная и заключается в том, что весной в приствольный круг высаживают сидераты. Фацелию, горчицу, укроп желательно высадить как только сойдет снег, а горох и подсолнечник после боронования почвы. В первой половине июля сидераты измельчают и оставляют на поверхности почвы в качестве мульчи, которая дает пользы больше чем для случая заделки ее в почву. Осенью приствольный круг вместе с мульчей из сидератов перекапывают на глубину 18—20 см , т.е. почву содержат под паром. Сидераты и мульча предохраняют почву от перегрева. Известно, что корни яблонь и груш лучше растут, если почва не перегревается выше 20 ° С. При сидератно—паровой системе почву необходимо всегда содержать влажной на уровне не ниже 75—80 % от ППВ, поэтому требуется один дополнительный полив. Применение такого метода улучшает качество яблок, груш и увеличивает урожай.

Сидерация эффективна и в большом земледелии, когда запахивают зеленую массу люпина, сераделлы и других сидеральных растений для обогащения почвы органическим веществом, азотом и другими питательными элементами. Эффективна на малогумусных песчаных и супесчаных почвах. На дачных участках сидерация используется не всеми : если во—время не удалять сорняки, то созревшие семена сорняков при сидерации дают новые обильные урожаи сорняков. Здесь важна своевременность борьбы с сорняками и надо не допускать вызревания их семян. В основе же своей от сидерации гораздо больше пользы, чем ожидаемых хлопот и неприятностей.



Вот Вам пример сидератной обработки почвы. я никогда не убираю трву и сорняки летом под грушами и яблонями. Во-первых это не позволяет повышать температуру почвы выше 20° С, что и требуется, а, во-вторых, осенью при неглубокой перекопке все это уйдет в почву и оздоровит ее. Кроме того, здесь всегда масса дождевых червей и падалица меньше травмируется.

Бактериальные удобрения

Большую роль в питании растений играют населяющие почву микроорганизмы. В одном грамме почвы могут содержаться сотни миллионов и даже миллиарды различных микробов, бактерий, спор, грибков, но особенно плотно заселена ими прикорневая зона, где их в 5–10 раз больше чем в других слоях. Микроорганизмы переводят многие вещества недоступные корням растений в доступные.Выделены некоторые виды(расы) микроорганизмов, которые помогают растениям в питании их азотом и фосфором. В поволжье применяют нитроган азотобактерии и фосфоробактерии.

Нитроган содержит в большом количестве клубеньковые бактерии, которые на корнях бобовых образуют вздутия

(клубеньки), и эти бактерии усваивают азот воздуха. На 1 га требуется одна бутылка препарата (для опрыскивания семян). Это увеличивает урожай зеленой массы и семян до 25 %.

В азотобактерине содержатся бактерии азотобактера. Азотобактер — это аэробный микроорганизм, который улучшает азотное питание растений и стимулирует его развитие. Рассаду овощных культур перед посадкой окунают в разведенный препарат и сразу же высаживают в грунт. Это дает пибавку урожая на 10—15 %.

Фосфобактерин — это препарат содержащий микроорганизмы, которые переводят фосфор из недоступных растению соединений в усвояемые питательные вещества. Применение этого препарата равно действию при внесении 50 кг суперфосфата не 1 га.

Минеральные удобрения

Минеральные удобрения — это сильнодействующие концентрированные удобрения, применять которые следует осторожно, т.к. большие дозы могут вызвать ожег растения. Не следует превышать рекомендуемые дозы внесения удобрения в почву. Промышленность выпускает различные азотные удобрения с действующим веществом азотом (N), фосфорные удобрения с действующим веществом пятиокисью фосфора (P_2O_5) и калийные удобрения с действующим веществом окисью калия (K_2O). Минеральные удобрения выпускаются с содержанием одного или нескольких элементов питания в зависимости от назначения. Удобрение содержащее три основных элемента питания (N, P_2O_5, K_2O) называется полным. К различному сочетанию удобрений могут добавлять различные микроэлементы. Минеральные удобрения быстрее усваиваются растениями, чем органические. Особенно благоприятно для растений комплексное внесение органических и минеральных удобрений.

Урожай выносит из почвы питательные вещества и чем выше урожай тем больше выносится питательных веществ. При уборке урожая основная продукция (огурцы, клубни, картофель) выносится с поля, а неиспользуемые части растений (ботва, корни, стебли)остаются на поле и запахиваются.При запахивании растительных остатков питательные вещества

имеющиеся в этих остатках сохраняются в почве. При выносе растительных остатков с поля в компостную кучу питательные вещества будут переходить с поля в компост. Соотношение питательных веществ, которые выносит из почвы товарная продукция к растительным остаткам у различных культур различная. У сахарной свеклы и картофеля, например, это отношение равняется 1:1.

Примерная потребность овощных растений в азоте, фосфоре и калии (в кг действующего вещества) для получения 100 кг овощей

Культуры	Азот	Фосфор	Калий
Капуста белокочанная	0.31	0.12	0.40
Капуста цветная	0.84	0.28	0.84
Огурцы	0.28	0.15	0.44
Томаты	0.32	0.11	0.40
Свекла столовая	0.27	0.15	0.43
Лук	0.30	0.11	0.29
Морковь	0.23	0.10	0.38

Рассмотрим несколько примеров.

Определить сколько выносит с одной сотки питательных веществ столовая свекла при урожае в 3 тн/м^2 (ботва выносится в компостную кучу).

С одной сотки земли соберется 3х100 = 300 кг корней и 3х100 =300 кг ботвы и того 600 кг. Вынос азота составит:

$$N = \frac{600}{100} * 0.27 = 1.62 \text{ кг.}$$

Вынос фосфора составит:

$$P = \frac{600}{100} * 0.15 = 0.9 \text{ кг.}$$

Вынос калия составит:

$$K = \frac{600}{100} * 0.43 = 2.58 \text{ кг.}$$

Вынос этих питательных веществ решено компенсировать внесением сульфата аммония, суперфосфатом и древесной золой.

Необходимо внести сульфата аммония:

$$1.62*\frac{100}{21.5}=7.6 \text{ кг.}$$

Необходимо внести суперфосфата:

$$0.9*\frac{100}{200}=4.5 \text{ кг.}$$

Необходимо внести древесной золы при содержании K_2O – 10 %:

$$2.58*\frac{100}{10}=25.8 \text{ кг.}$$

Рассчитаем количество внесения навоза (перегноя) при выносе азота (содержание азота в навозе 0.5 %). Необходимо навоза:

$$1.62*\frac{100}{0.05}=324 \text{ кг.}$$

Для справки приведем состав минеральных удобрений в нижеследующей таблице.

Наименование удобрения	Содержание действующего вещества в %			Влияние на почву
	Азот (N)	Фосфор (P_2O_5)	Калий (K_2O)	
Мочевина	46	–	–	подкисляет
Аммиачная селитра	35	–	–	подкисляет
Сульфат аммония	21.5	–	–	подкисляет
Суперфосфат	–	20	–	слабо подкис
Двойной суперфосф	–	40	–	слабо подкис
Хлористый калий	–	–	52.5	нейтральное
Сернокислый калий	–	–	45–52	нейтральное
Аммофос	11–12	46–60	–	нейтральное
Нитроаммофоска	10–12	10–11	11–12	нейтральное
Зола древесная	–	2–7	5–14	подщелачив.

Кроме того, применяют еще и калимагнезию (сульфат калия-магния), которая содержит около 27 % K_2O и 16 % окиси магния. Из магниевых удобрений применяют доломит содержащий 21 % окиси магния, доломитизированный известняк (с меньшим содержанием окиси магния), бормагниевые отходы с 13—14 % окиси магния.

Микроудобрения

Это химические вещества, которые в небольших количествах оказывают огромное влияние на нормальное развитие и плодоношение всего растения.К микроудобрениям относятся бор, марганец, цинк, медь, молибден, кобальт

Основные почвы Поволжья обычно содержат микроэлементы в нужном количестве. Вместе с тем, нередко возникает необходимость внесения того или иного микроудобрения, что чаще всего связано не столько с общим содержанием микроэлементов, сколько с их доступностью растениям. Черноземные почвы Саратовской области недостаточно обеспечены водорастворимым бором и здесь требуется применять удобрения. Без бора пыльца растений не способна прорастать и происходит опадание неоплодотворенных цветков. При недостатке бора сахарная свекла заболевает гнилью сердечника, картофель сильнее поражается паршой.

Марганец как и бор повышает активность фотосинтеза растений.Молибден и кобальт способствуют образованию аминокислот и белковых веществ в растении, усвоению атмосферного азота клубеньковыми бактериями.

Медь усиливает интенсивность дыхания растений. Все микроэлементы повышают засухоустойчивость растений.

Внесение борных удобрений в почву можно осуществить следующим образом: борную кислоту (баракс — это чистая борная кислота) смешать с песком и равномерно рассеять по всей площади, после чего равномерно заделать граблями. Можно внести и в виде водного раствора, поливая из лейки с сеткой поверхность почвы с последующей заделкой граблями. Норма 1—2 грамма борной кислоты на 1 $м^2$. Широко используется борная кислота и для внекорневой подкормки, для этого на 10 литров воды берут 20—30 граммов борной кислоты. Растения

опрыскивают 2—3 раза: перед цветением по бутонам, в период массового цветения и в период роста.

Бор стимулирует обильное образование завязей. При недостатке марганца растения опрыскивают калием марганцевокислым (марганцовкой) 1—3 грамма на 10 литров воды в два— три срока (по бутонам, по цветам и в период роста).

Медные удобрения. Обычно недостаток меди покрывается опрыскиванием раствором медного купороса или бордосской жидкости при борьбе с грибковыми болезнями сада.

Специальных молибденовых и кобальтовых удобрений нет. Используют чистые соли этих элементов: молибденовокислый аммоний и хлористый или азотокислый кобальт.

Зола древесных пород является ценным местным удобрением. За исключением азота содержит все элементы питания в легкоусвояемой форме — калий, фосфор, различные микроэлементы. Не содержит хлора. Применяется как калийнофосфорное и микроудобрение. Содержит от 7 до 40 % калия, от2 до 8 % фосфора. В связи с содержанием значительных количеств извести (до 40 %) зола подщелачивает почву, поэтому применять ее следует в основном на имеющих кислую или нейтральную реакцию серых и темно—серых лесных почвах, а также оподзоленных и выщелоченных черноземах. Норма внесения золы — 50—80 граммов на 1 м^2, если она вносится для обеспечения потребности растений в калии, и 100—120 граммов — для обеспечения калием и фосфором одновременно. Внекорневую подкормку лучше всего производить утром или после дождя тонким равномерным распыливанием. Опрыскивание с обеих сторон листа. Концентрация не должна превышать рекомендованные нормы с тем, чтобы не вызвать ожег листьев.

Наряду с некорневыми подкормками растений в последнее время все шире используют предпосевную обработку семян питательными растворами. Этот прием повышает урожай и ускоряет его получение. Семена погружают в раствор с температурой 18—20 ° С и выдерживают (в марлевом мешочке) 24 часа, а огурцы 12 часов.. Намачивание семян томатов в 1 % растворе сульфата марганца увеличивает урожай на 25 %, повышает содержание витамина С и устойчивость к болезням. Обработка семян белокочанной капусты, салата и шпината

молибдатом аммония (2—5 граммов на 10 л воды) повышает продуктивность культур на 10—25 %. Ниже приведены основные рекомендации по обработке семян микроудобрениями

Обработка семян микроудобрениями

Микроудобрения	Концентрация раствора, гр/10 л воды	Культура
Борная кислота	2	Огурцы, томаты, морковь, свекла, сельдерей, петрушка, цветная капуста, лук, редис
Марганцовокислый калий	2	Морковь и другие корнеплоды
Медный купорос	2 5	Огурцы, томаты, свекла, сельдерей, лук Морковь, петрушка
Питьевая сода или углекислый натрий	50 80 100	Огурцы, томаты Морковь, петрушка Свекла
Сульфат марганца	10 20	Томаты, лук Свекла, морковь
Сульфат меди	5	Томаты, капуста, морковь
Сульфат цинка	20	Огурцы, свекла, томаты, морковь, картофель

Для получения сильной рассады и предохранения ее от болезней семена огурцов и томатов обрабатывают 1 % раствором марганцевокислого калия или соком алоэ из расчета соответственно 0.5 гр и 200 капель на 1 стакан воды при одночасовой выдержке. Предпосевная обработка клубней

картофеля 0.05 % раствором сульфата цинка увеличивает урожай на 20—30 % (5 гр на 10 литров воды).

Кислотность почвы

Все почвы по кислотности делятся на:
- сильнокислые — pH=3—4;
- среднекислые — pH=4—5;
- слабокислые — pH=5—6.5;
- нейтральные — pH=6.5—7;
- щелочные — pH=7—8;
- сильнощелочные — pH=8—9.

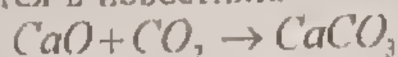
Кислотность почвы определяется индикатором определения кислотности или специальным прибором, например, модели ИК—1—Дельта. Различные растения по разному относятся к кислотности почвы, одни лучше растут на кислых почвах, другие на щелочных почвах. Кислые почвы весной долго не просыхают, а просохнув быстро покрываются почвенной коркой. Под влиянием кислотности в почве появляются весьма ядовитые для растений вещества — растворимые алюминий и марганец. В кислых почвах фосфорные удобрения переходят в недоступную для растений форму, что отрицательно сказывается на развитии растений. Большинство растений на кислых почвах растут плохо, болеют и не дают нужного урожая , поэтому необходимо раз в пять лет почву известковать(раскислять до необходимой кислотности).

Лучшие почвы для большинства растений слабокислые или нейтральные с pH=6—7, а для всех косточковых (слива, вишня и др.) и винограда почва должна быть слабощелочная с pH=7—8. Почвы засушливого Поволжья имеют в большинстве случаев слабокислую реакцию.

Известкование почвы

Известкование почвы (раскисление) до нужной кислотности оказывает сильное и разностороннее действие на почву: устраняется избыточная кислотность, увеличивается эффективность органических и особенно минеральных удобрений. В качестве основного раскислителя применяется

молотый известняк, мел, цементная пыль, доломит , зола. Применение гашеной извести (CaO) и негашеной извести ($Ca(OH)_2$) не допускается. Гашеная и негашеная известь применяется для борьбы с различными болезнями и вредителями. Для известкования почвы применяется известь-пушенка, которая получается после выдержки гашеной и негашеной извести на воздухе. В результате выдержки на воздухе в присутствии влаги известь соединяется с углекислым газом и превращается в известняк:



$$CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$$

Ниже в таблице приведены средние дозы молотого известняка для раскисления почвы.

Средние дозы молотого известняка (кг) для раскисления 100 м^2 почвы до pH=7

Почвы	pH				
	4.6	4.8	5.0	5.2	5.5
Супесчаная и легкосуглинистая	35	30	25	20	20
Среднего и тяжелого суглинка	55	50	45	40	35

Если молотый известняк и мел принять за 100 % содержания известняка, то известь пушенка содержит 35 %, цементная пыль — 80 %, зола $CaCO_3$ — 50 % известняка.

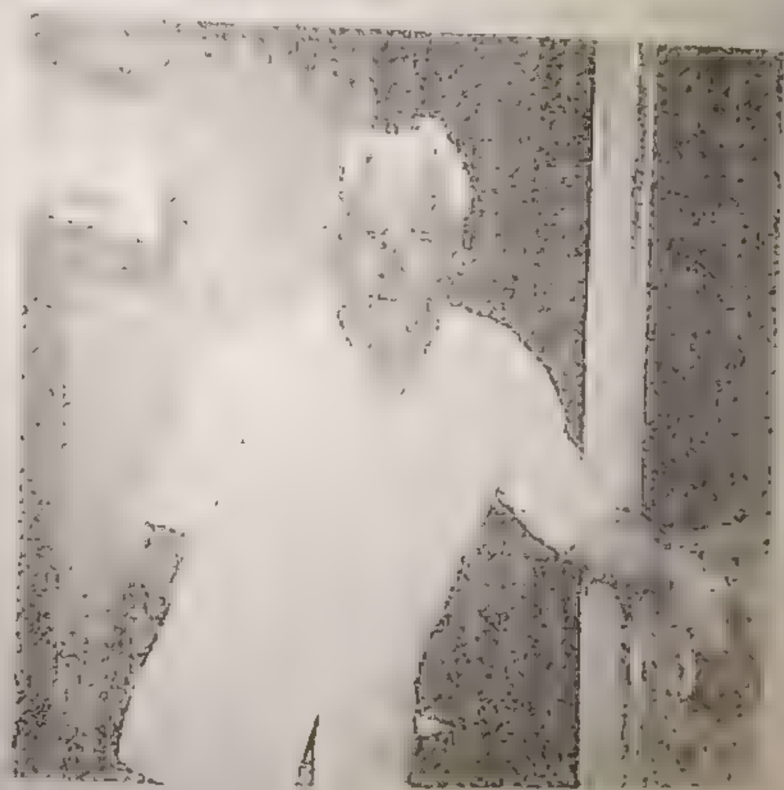
Солонцы

Солонцы — это почвы с большим содержанием вредных растворимых солей таких как сульфат натрия, сульфат магния, сода, хлориды. Солонцы характеризуются щелочной реакцией. На сильно засоленной почве растения растут плохо. На солонцах при увлажнении верхние ее горизонты слипаются и заплывают, а при высыхании превращаются в глыбы не поддающиеся обработке, при этом водопроницаемость и воздушный режим резко ухудшаются. Для мелиорации применяют глубокую вспашку (60—70 см) и вносят большие дозы органического удобрения и по 2—4 кг гипса ($CaSO_4$) на 1 м^2. Хорошие результаты дает внесение вместо гипса фосфогипса, который

имеет кислую реакцию. Внесение фосфогипса заметно снижает слитность и плотность солонцовых почв.

Фосфогипс — это отходы, которые получаются при производстве суперфосфата. Хорошие результаты дает мелиорация промышленных отходов гидролизным лингином. Лингин по химическому составу близок к почвенному гумусу и в почве длительное время не разлагается и разрыхляет почву. Доза может составлять до 50 кг на 1 м^2. Лингин имеет сам по себе большую кислотность (pH= 2–3).

Глава 2 : Обитатели дачного участка



Самым главным обитателем дачного участка должен быть хозяин. Для этого ему нужен дачный домик. У меня домик небольшой: 3 х 4 метра в один этаж. Кому–то это покажется недостатком, а для меня одни достоинства: ни зависти, ни рекета (или как его по–другому), к тому же на дверях отродясь петли для замка никогда не бывало.

Дачный участок — это естественная среда обитания (дом) для массы различных насекомых, птиц, животных. Одни из них наносят большой вред растениям, другие меньше, а третьи, наоборот, полезны. Некоторые насекомые, такие как медведка,

слизень, тля водятся практически повсеместно и вредят практически всем растениям. Некоторые, такие как колорадский жук, специализируются только на картофеле и баклажанах. Черный садовый муравей является разносчиком и защитником тли, а рыжие муравьи врачами у тли и черных муравьев. В саду водятся хищные насекомые, которые питаются вредными насекомыми, например, божья коровка или златоглазка. Птицы, жабы, ящерицы питаются гусеницами, которые объедают растения и т.д.

В саду растет обычно 10 – 15 деревьев, кустарники, овощи. У каждого растения появляются свои болезни и вредители в различное от других время, поэтому для получения хорошего урожая садоводу необходимо вести борьбу с вредителями и болезнями практически весь год, особенно весной и летом.

Почва – это живой организм

Почва – это живой организм, где микроорганизмы закрепляют химические элементы в своих клетках. В почве живут бактерии, водоросли, грибы и их споры, простейшие организмы животного мира, нематоды. Количество микроорганизмов в почве огромно. Один грамм подзолистой почвы на целине содержит 300 – 600 миллионов, один грамм чернозема до 3 миллиардов, а в хорошо удобренных навозом почвах еще больше микроорганизмов. Общая живая масса микроорганизмов в пахотном слое может доходить до 10 и более тонн на 1 га.

Почва заселена дождевыми червями , плотность которых может доходить до 500 и более особей на 1 $м^2$ и масса может доходить до 5 тонн на 1 га. В целом биомасса почвы может доходить до 15 тонн на га. Наличие в почве большого количества дождевых червей говорит о том, что почва здорова.

Почва – это тонкая живая пленка Земли имеющая преобразователь энергии лучей солнца в химическую энергию растений и потребителей, которые, в свою очередь, преобразуют химическую энергию в тепловую (животный мир). Растения – это ...самонастраивающиеся автоматические агрегаты .... которые улавливают хлорофиллом из воздуха углекислый газ, связывают его с помощью энергии солнца с водой и минеральными веществами, поступающими из почвы, и получают углеводы, т.е

переводят энергию лучей солнца в химическую энергию растений. В этом и состоит процесс фотосинтеза.

Дождевые черви

Дождевые черви питаются растительными остатками. Они пропускают через свой желудок почву, делают ходы в почве, через которые в почву поступают вода и воздух. Во внутренних органах дождевых червей расположены известковые железы, содержащие кристаллы карбоната кальция, которые соединяясь с кислми почвами нейтрализуют их. В желудке червей растираются частицы почвы и органические остатки и в результате прохождения через желудок комочки почвы обогащаются органическими веществами, становятся более активными в физико-химическом отношении, становятся нейтральными или слабокислыми.

По вырытым ходам они перемещают почву, вынося часть ее на поверхность в виде кучек-копролитов, содержащих много гумуса (копрос – испражнения, литос – камень). Внутрь затаскивают органику, где ее перерабатывают в перегной. Черви не переносят засухи и от нее они погибают. Они не переносят больших доз минеральных удобрений, а пестицидов даже малых доз. Активная деятельность продолжается более 200 дней в году. На зиму они уходят вглубь почвы на несколько метров. Живут некоторые особи до 10 лет.Жизненную стойкость имеют высокую: червь разрубленный на несколько частей не погибает. Каждая часть продолжает жить и со временем способна вырасти.

В почвах России насчитывается 97 видов червей, но особенно часто встречается пашенный червь серой окраски достигающий длины 14–15 см, малый выползок длиной 10–12 см с ярким вишнево-красным цветом. Большой выползок вырастает до 20–25 см и имеет менее яркую окраску. В компостных кучах обитает еще один вид отличающийся особо яркой окраской.

В саду, обычно к маю, на поверхности почвы уже нет прошлогодних листьев, т.к. к этому времени черви их перерабатывают. Количество дождевых червей на дачном

участке регулируется количеством растительного остатка имеющегося на дачном участке. При внесении в почву навоза количество дождевых червей резко возрастает.

Во всем мире с 1960 года началось интенсивное разведение червей — красного гибрида или красного калифорнийского дождевого червя. На специализированных фермах разводят этих червей, которые перерабатывают все виды органики и получают гумус и биомассу живых червей для корма птиц, рыбы, свиней. Эти черви не расползаются и ждут корма в одном месте. Они очень нежные — им нужна температура +24 + — 5 ° С, но они более высокопродуктивны по сравнению с ...дикими ... и их целесообразно держать на животноводческих фермах.

Медведки

На дачных участках, как правило, почва влажная , богатая перегноем, унавоженная, т.е. такая, которая устраивает медведку. Медведка — это насекомое длиной 45—50 мм. Тело сверху темно—бурое, снизу буровато—желтое с шелковистым блеском покрытое густыми короткими волосками. Широкие надкрылья с темно—бурымит жилками прикрывают большие задние крытья сложенные веерообразно в виде загнутых вниз шнурков. Передние ноги изменены в копательный аппарат. Медведка питается прорастающими семенами, подземными частями стеблей, корнеплодами, клубнями. Повреждает корни технических, бахчевых культур, уничтожает рассаду в парниках. Медведка постоянно живет в почве и в поисках пищи она двигается вдоль поверхности почвы перекусывая посаженные растения, сьедая семена. При большой численности особи вред от нее большой.

Активная жизнь начинается в мае, когда почва на глубине 20—30 см достигнет 10—15 ° С. Это время брачного периода Самки покидают убежище, а самцы вылетают и стрекочут. После спаривания самка в почве делает гнездо на глубине 10—15 см куда откладывает 400—500 похожих на зерна конопли яиц. Над гиздом и вблизи него медведка уничтожает всю растительность Гиздо представляет собой камеру размером в куриное яйцо Камера имеет 2 выхода: один наружу, другой на глубину 80—120 см. Гиздо опоясывает горизонтальный проход соединяющий оба выхода из камеры. Самки постоянно находятся в проходах около

гнезда охраняя яйца, а затем личинки. Отродившиеся личинки похожи на взрослых особей и через несколько дней расползаются и начинают делать свои ходы, а через месяц будут вести себя как взрослые.

Меры борьбы. Каждое растение огородить кольцом диаметром 90—100 мм из рубероида, кровельного железа, полиэтилена высотой 50—60 мм. Кольцо углубляется в грунт на всю высоту с тем, чтобы медведка идущая в земле не могла перекусить растение. При этом получается высокая сохранность растений. Хорошо ловят ловушки из стеклянных банок емкостью 0.5—0.7 литра, которые устанавливают так, чтобы горлышко банки было ниже уровня земли на 3—5 см. В банку кладется приманка в виде хлеба или размоченных сухарей с подсолнечным маслом. Лучше банки накрывать доской 500x200 мм, а землю вокруг банки держать влажной. При обнаружении выходов на поверхности земли медведок можно выливать раствором стирального порошка (3—4 столовых ложки на 10 литров воды) Если появились участки с увядшей растительностью с перекушенными стеблями это место необходимо перекопать

Кроме вышеизложенных 4 проверенных практикой методов предлагаются еще и такие. В начале весны разложить кучки навоза (желательно свежего) и через 25—30 дней проверить в них и под навозом наличие медведок. В начале осени на участке выкопать несколько ям размером 50x50 см и набить навозом. Медведки уходят туда на зимовку. С наступлением морозов яму раскапывают и уничтожают вредителей. В землю закапывают пророщенную отравленную пшеницу.

Слизни

Слизни — это улитки лишенные раковины. Тело слизня покрыто тонкой нежной кожей, которую от высыхания защищает слизь, содержащая 98 % воды. При движении улиткти по почве и растениям остается слой слизи, которая при высыхании блестит и полосы блестящей слизи говорят о наличии слизней на участке. Слизни питаются ночью и в сумерки, а в дождливую погоду и днем они прячутся в трещинах земли или под различными предметами. Слизни на листьях выедают дыры неправильной формы, а питаясь плодами и

ягодами выедают в них углубления различной формы и размеров. Если в большом зрелом помидоре слизень сделает маленькую дырку, то весь помидор вытечет.

Слизни живут от 1 до 3 лет. Они откладывают яйца кучками по 10—30 штук в почве на глубине 5—8 см, а также под различными предметами (кучками сорняков и ботвы, досками, камнями). Обычно яйца слизней остаются на зимовку. Один слизень при благоприятных условиях может отложить до 500 яиц. При длительной засухе слизни окружают себя коконом состоящим из частиц почвы скрепленной высохшей слизью. В это время многие особи погибают и численность вредителей резко сокращается.

Меры борьбы. Весной почву необходимо держать в разборнованном состоянии, удалять выполонные сорняки особенно весной. Осенью убрать с почвы все остатки растительности и лежащие на земле предметы. Для сбора слизней можно устраивать приманки—убежища для чего на участке раскладываются куски досок. Почву под досками всегда необходимо днржать влажной. Днем под этими досками соберутся слизни и их остается только уничтожить. Можно применять опыливание почвы гашеной известью с табачной пылью (расход 20 гр/м^3), мелким суперфосфатом, золой.

Тля

Тля — это мелкое зеленое насекомое, которое поселяется на листьях колониями и беспрерывно высасывает сок растения. Высасывая сок из листьев они сильно угнетают растения: деформируются листья, побеги, ухудшается общее состояние растений. Перелетая с одного дерева на другое тля может переносить и болезни. Количество видов тли на территории бывшего СССР около 1000 видов, но все они делятся на 2 основные группы.

Первая группа — это та, которая питается и зимует на одном растении. Вторая группа — это та, которая зимует на одном растении, а питаться перелетает на другое. Самка тли рождает живых личинок, которые тутже приступают к высасыванию сока. Через 8—9 дней личинка превращается во взрослую самку и сама рождает живых личинок. Тля перекачивает через свой организм огромное количество сока

улавливая белки, а углеводы и воду выбрасывает в виде медвяной воды. Эта медвяная вода является пищей черных земляных муравьев. Когда кожица листьев становится грубой и ее становится тяжело прокалывать хоботком у последних поколений личинок появляются крылья и они перелетают на другое растение (а осенью перелетают на место зимовки).

Нашим садам в Поволжье больше всего вредят зеленая яблонная тля, сливовая опыленная тля, вишенная тля, чертополоховая тля.

Зеленая яблонная тля. Повреждает яблоню, грушу. Сама она мелкая (до 2 мм) зеленого цвета. На побегах яблони зимуют ее яйца, а в период распускания почек отрождаются личинки. В начале они сосут кончики распускающихся листьев а потом переходят на молодые листья и бутоны. Во время цветения развивается второе поколение , в котором есть крылатые особи перелетающие на другие деревья и быстро расселяющиеся.

Сливовая опыленная тля. Повреждает все косточковые породы. При сильном размножении нижняя сторона листа и верхушки побегов сплошь покрыты слоем насекомых. Эта тля крупная (до 3 мм) и она светлее. Зимует в фазе яиц около почек и в трещинах коры побегов. Личинки из яиц появляются когда раздвигаются чешуи на почках. Выводится до 10 поколений за сезон.

Вишневая тля. Это черное блестящее насекомое размером до 2.5 мм. Зимуют яйца на вершине побегов среди почек. Нарастание тли идет быстро. На черешне тля дает до 14 поколений.

Чертополоховая тля. Наносит вред косточковым. Тля яркозеленая величиной до 2.5 мм. Зимуют яйца на косточковых. Личинки выходят еще до распускания почек и высасывают сок из молодых побегов. Начиная с третьего поколения появляются крылатые особи, которые перелетают на чертополох, подсолнечник и другие культуры. К середине лета эта тля в основном из сада улетает и возвращается осенью чтобы отложить яйца.

Меры борьбы с тлей. У тли имеется много естественных врагов, особенно божьи коровки и их личинки. Одна божья коровка в день может съесть 300 тлей а личинки божьей коровки до 100 тлей. Кроме божьей коровки ими питаются златоглазки, журчалки и другие. Но у тли есть и защитники. Это

черный садовый муравей, который живет в почве. Любимая пища черного муравья ...медвяная роса ... — сладкие выделения тлей, поэтому они ...пасут ... и охраняют их от божьих коровок, клещей, златоглазок и других любителей полакомиться тлей. Гонят прочь и муравьев других видов. Черные муравьи переносят тлей на другие листья и даже делают над ними укрытия от непогоды. В первую очередь надо сократить число черных муравьев, тогда уменьшится численность и тлей.

Меры борьбы с черными садовыми муравьями. Почву надо держать в окультуренном состоянии. В непосредственной близости от гнезд устанавливать бутылки с остатками сахарного сиропа. Когда туда наберутся муравьи их ошпаривают кипятком. В народной практике в муравьиные гнезда наливают подсолнечное масло.

Во всех случаях поросль надо удалить, т.к. это любимые места размножения тли. Если это не даст эффекта, то необходимо опрыскать настойкой [illegible] или табака. И если это не даст эффекта, то растение можно опрыскать карбофосом или другим ядохимикатом.

Крупные рыжие муравьи

Эти муравьи в отличие от черного садового муравья строят муравейники. Полезных насекомых они практически не трогают. Основная пища рыжих муравьев это гусеницы — вредители сада. Обитатели только одного среднего муравейника могут за день уничтожить 15—18 тысяч различных гусениц.

Помощники садовода

К помощникам садовода относятся ящерицы, лягушки, жабы, птицы. Все они уничтожают вредных насекомых.

Ящерицы

Все виды ящериц приносят огромную пользу. Питаются они главным образом беспозвоночными животными — червями, моллюсками, пауками многоножками, саранчевыми медведками, мухами, бабочками, гусеницами и даже колорадским жуком

Ящерицы едят довольно много и по интенсивности уничтожения не уступают птицам.

Жабы и лягушки

В садах могут жить жабы, а около водоемов могут жить и лягушки. Жабы отличаются от лягушек более плотным телосложением, более короткими конечностями и толстой бугорчатой кожей, по которой разбросаны одиночные ядовитые железы – паротиды. Они выделяют ядовитый секрет – своего рода средства защиты. Для человека эти выделения совершенно безвредны, а у животных при попадании на слизистую оболочку рта они вызывают жжение и рвоту.

Жабы осенне-зимний период проводят в спячке. Зимуют в норах грызунов, под камнями или зарываются в рыхлую почву на глубину 10–12 см. Летом жабы ведут ночной образ жизни. В рацион жабы входят улитки, многоножки, различные насекомые, личинки, гусеницы бабочек и слизней. Осенью на окраинах южных городов можно видеть множество жаб, переселяющихся на место зимовки, весной – опять к местам размножения (к водоемам).

Лягушки живут около водоемов и далеко от них не уходят. Они могут быть под кустами в саду, между грядками, на лугу. Они сидят и днем, и вечером, и утром , и ночью не шевелясь. Но вот мелькнет перед ней мошка, жучок, комар – и молниеносно выброшенный вперед длинный язык лягушки ...стреляет ..., оглушая их и приклеивая к языку. За лето они поглощают большое количество комаров.

Стрекозы

Живут около водоемов. Весь день стрекозы стремительно (до 150 км/ч) летают над водоемом и около водоема. Во время полета стрекоза сплетает свои длинные ноги в ловчую корзину. Стрекоза настигает жертву, заводит корзину сзади и тут же в корзину опускается голова хищницы и добыча исчезает в огромном рте. Стрекоза на ходу принимается жевать и при этом не сбавляет скорости. Челюсти еще жуют, а глаза и крылья несут к новой цели. Добыча стрекоз почти вся шестиногая

живность (комары, мошки, бабочки и даже довольно крупные) летающая около водоемов. Периодически стрекозы опускаются над поверхностью воды и откладывают в воду на какой-нибудь стебелек яйца. Из яйца вылупляется личинка стрекозы — наяда, которая является не менее хищной .

Стрекозы очищают воздух от мошкары, комаров, а растения от бабочек-монашек, лугового мотылька, совок.

Пчелы

Пчелы являются лучшими опылителями и при их наличии на дачных участках увеличивается урожай яблок, груш, огурцов. Несмотря на то, что пчелы опыляют не только участок где стоят ульи, но и многие соседние участки, пчеловоду часто приходится снимать улья и оставлять дачные участки без опылителей по двум основным причинам. Так как не все соседи умеют обращаться с пчелами, то пчелы их жалят и по требованию соседей ульи снимают. Большой вред наносят пасекам беспорядочная и безграмотная обработка деревьев и кустарников ядохимикатами. Именно по этим причинам многие дачники перестали держать пчел на дачных участках.

В последние годы сильно возросло значение диких пчел, шмелей, ос в опылении садовых культур особенно на дачных участках. Весьма охотно посещают цветки яблони, груши, сливы, земляники, малины хорошо опыляя их осьмии — крупные и сильные одиночные пчелы. Распространены они почти повсеместно. Гнезда размещают преимущественно в полых стеблях растений, используя в качестве строительного материала влажную почву. Для этих пчел можно устраивать и специальные гнездилища. Например, если под навесом или на чердаке горизонтально подвесить связанные в пучки сухие тростинки, то в них осьмии поселятся обязательно. Можно под крышей повесить ящик начиненный тростниковыми трубками — это будет еще более лучшее жилище для осьмий.

Большая синица

Это самая полезная для сада птица. В течении круглого года она уничтожает массу вредителей растений: гусениц

долгоносиков, златогузок. Особенно ощутимую пользу синицы приносят во время выкармливания птенцов. Исследователи установили, что в это время одна Большая синица истребляет до 6 тысяч различных насекомых в сутки. Почти не отстают от Большой синицы и другие синицы: гаички московские, лазоревки, гренадерки.

Воробьи

Под наличниками и под застрехой дачного домика селятся воробьи. Весной в период выкармливания птенцов воробьи приносят много пользы. Примерно каждые две минуты воробей прилетает к гнезду с различными гусеницами, бабочками, жуками. Но объединившись в стаи воробьи могут вредить посевам пшеницы, проса, овса, подсолнечника. Воробьи расклевывают вишню, черешню, виноград. Но общая польза от воробья выше, чем вред. В Китае в свое время уничтожили всех воробьев, а затем стали разводить.

Скворец

Вопрос о пользе и вреде скворца еще не решен. Скворец может питаться насекомыми и в это время он очень полезен. Он может питаться растительной пищей, он может питаться на помойках. Скворцы предпочитают кормиться на открытых местах часто вдали от гнезда (до 3 км). При появлении в садах массовых вредителей, обычно гусениц, скворцы концентрируются в садах и это очень полезно для сада. Они единственная птица, которая может принимать в пищу колорадских жуков. Скворцы в большом количестве уничтожают гусениц, жуков. Но когда стая скворцов перейдет на растительную пищу, то она может нанести значительный урон на молодых дачах, поскольку предпочитают скворцы кормиться на открытых местах. На старых дачах они практически не оказывают вреда.

Скворец большой любитель вишни, черешни, винограда, не брезгует малиной и земляникой.Садоводы стараются отпугнуть скворцов и существует много методов защиты от скворцов.

Защита деревьев от мышей и зайцев

Осенью стволы и основные скелетные ветки яблонь, груш, вишен необходимо очистить скребком от отмершей коры и побелить сметанообразным раствором извести. Состав побелки: 2.5 кг извести, 400 гр железного купороса и 100 гр креолина или карболовки. Весной эта побелка предохранит дерево от солнечных ожегов. Защита от зайцев и мышей особо нужна молодым деревьям.

Защита растений от вредителей

О борьбе с медведками, слизнями, тлей, которые распространены повсеместно сказано выше. Кроме перечисленных трех есть масса различных грызущих и сосущих вредителей, с которыми необходимо постоянно бороться. Предлагаю возможный вариант защиты растений от вредителей экологически чистым методом.

1. За несколько дней до распускания почек начинают пробуждаться яйца вредителей, которые зимуют на почках и на концах побегов. В это время они самые уязвимые. Москвичи стали применять опрыскивание деревьев и кустарников за несколько дней до пробуждения почек раствором извести (1.5 кг негашеной извести на 10 л воды).

2. Весной до распускания почек с деревьев снять сухие листья и удалить больные ветки.

3. Если стволы и скелетные сучья осенью не побелены известью от мышей и зайцев, то весной ствол и скелетные сучья (чем выше, тем лучше) побелить известью (2 кг на 10 л воды). Это предохранит дерево от ожегов, а в щелях коры ликвидирует вредителей.

4. Весной в начале цветения деревья опрыскать одним из биопрепаратов, которые очень эффективны против листогрызущих. Второе опрыскивание можно провести через 7–10 дней. Биологические препараты (битоксибацилин, дендробацилин, лепидацид) безвредны для пчел, птиц и человека

и не отравляют окружающую среду. Опрыскивание можно вести в любую фазу цветения. Эти препараты применяются для защиты от листогрызущих яблонь, груш, слив. Лепидоцид на груши мало эффективен и его применять не следует.

Принцип действия биопрепаратов это пищевая интоксикация. Буквально через несколько часов после попадания биопрепаратов в пищеварительный тракт у гусеницы резко снижается аппетит, спустя несколько суток гусеницы погибают. Появившиеся из выживших экземпляров бабочки, как правило, гибнут.

5. Привлечение в сады полезных птиц, особенно синиц, которые съедают громадное количество различных вредителей.

6. Привлекать в сады ящериц, лягушек, жаб, которые уничтожают много вредных насекомых.

7. Для привлечения естественных врагов тлей (хищных и паразитических насекомых) рекомендуется высевать укроп, морковь.

8. При появлении небольших очагов вредителей для снижения их численности и как профилактическое средство можно использовать опрыскивание различными растительными препаратами и настоем золы.

Перцовая настойка

1 кг горького красного перца кипятят в 10 л воды в течении одного часа. Настаивают двое суток. На 10 л воды берется 0.5 л настоя.

Табачная настойка

1 кг табака заливают 10 л теплой воды и настаивают 24 часа. Отжатый раствор разбавляют 3-кратным количеством воды, на 10 л добавляют 40 гр мыла.

Настой золы

Зольно-мыльный раствор. 1 кг золы кипятят в течении 5 минут в 10 л воды, процеживают, доливают воду до 10 л, сутки настаивают, вливают мыло и опрыскивают.

Зола и марганцевокислый калий. 3 кг золы заливают кипятком, настаивают 2 дня, процеживают, доливают до 10 л, добавляют 3 гр марганцовки и опрыскивают после цветения.

Одуванчик лекарственный. 250 гр корней и 400 гр свежих листьев мелко нарезают, заливают 10 л горячей воды (свыше 40 ° С), настаивают 2 часа, процеживают и опрыскивают 3 раза: при распускании почек, после цветения и еще через 2 недели.

Табак настоящий или махорка. 200 гр табака или махорки заливают 3 л воды, настаивают 1—2 суток, процеживают, разбавляют водой до 10 л, добавляют мыло и опрыскивают 2—3 раза.

Зола и табачная пыль или гашеная известь и табачная пыль (1:1). Опыливают по росе из марлевого мешочка.

Мел и табачная пыль (1.1). Опыливают по росе из марлевого мешочка.

9. Если все вышеперечисленные методы не дадут нужного эффекта и вредители могут нанести большой урон урожаю, то появляется необходимость в применении инсектицидов. Инсектициды в переводе с латыни означает ...убивающие насекомых ..., т.е. просто ядохимикаты, которые убивают всех подряд и нужных и не нужных. Учитывая, что некоторые вредители появляются летом и они вредят только определенным культурам, то они будут рассматриваться далее при рассмотрении агротехники данной культуры (например, колорадский жук или яблоневая плодожерка).

Общие требования по применению ядохимикатов. Прежде чем применять, необходимо ознакомиться с инструкцией по применению ядохимиката, которая прилагается. Не следует превышать концентрации указанные в инструкции. Хранить и использовать строго по инструкции.

Болезни растений

Если вредители растений видны, то болезни вызываются различными микроорганизмами и их можно определить только по внешнему виду растений. Болезней очень много, они различны и у каждого растения или вида растения как правило свои болезни. Если своевременно не принять мер против заболевания, то урожай может быть загублен почти полностью, поскольку микроорганизмы размножаются очень быстро.

Общие приемы борьбы с болезнями. Высаживать районированные и те сорта, которые меньше подвержены болезням в данной местности. Проводить предпосевную обработку семян с целью их обеззараживания от болезней.Соблюдать агротехнику с тем, чтобы вырастить здоровое растение. При появлении болезней растение необходимо опрыскать фунгицидами (в переводе с латыни ..убивающие болезнь ...).

Основные фунгициды для борьбы с болезнями растений

Самый распространенный это 1 % бордосская жидкость. При опрыскивании бордосской жидкостью и хлорокисью меди во влажную погоду они могут вызвать ожег листьев. Для приготовления 10 л 1 % раствора бордосской жидкости берут 1 кг медного купороса и 750 гр негашеной извести или 1 кг гашеной извести. Медный купорос растворяют в 5 литровой деревянной, глиняной или стеклянной посуде. В 10 литровую посуду наливают 5 л воды и растворяют известь. Затем в известковое молоко постепенно при постоянном помешивании подливают раствор медного купороса. Приготовленная бордосская жидкость должна иметь нейтральную или слабощелочную реакцию и быть голубого цвета. Медный купорос и известь разводить можно заранее, но смешивать следует в день употребления.

Хлорокись меди

Это светлозеленый порошок. В воде не растворяется, химически устойчив. Препарат содержит 50 % хлорокиси меди. Применяется в борьбе с болезнями путем опрыскивания 0.5—0.7 % концентрацией (50—70 гр на 10 л воды). Ядовит для человека. Для борьбы с болезнями применяют медный купорос, известь, мел, железный купорос.

Нитрофен

Относится к пестицидам, что в переводе с латыни означает ..убивающий заразу ... Нитрофен применяют для опрыскивания до распускания почек концентрацией 300 гр на 10 л воды. Он эффективен против всех зимующих как вредителей так и болезней. Уничтожаются как вредные так и полезные насекомые. Вреден для пчел, птиц, человека.

Правила опрыскивания растений ядохимикатами

1. Для опрыскивания применять менее токсичные ядохимикаты.

2. Распыл должен быть тонким, туманообразным с тем, чтобы меньшим количеством опрыскать все растения равномерно.

3. Не следует опрыскивать в жаркое время дня и в ветреную погоду. Лучшее время опрыскивания утром до 10 часов и вечером после 16.

4. Нельзя опрыскивать перед дождем и во время дождя.

5.После выпавшего дождя опрыскивание следует повторить.

6. Не следует опрыскивать во время цветения.

7. за 3—4 недели до сьема плодов опрыскивание следует прекратить.

8. Опрыскивать листья и сверху и снизу.

9. Следить за тем, чтобы ядохимикаты при опрыскивании, например яблони, не уносило бы на созревшую землянику, малину.

Глава 3: Третий фактор урожайности — агротехника

Урожай слагается из следующих элементов.

1. Влияние грунтовых вод на сад.

2. От соответствия почвы данному растению и плодородия.

3. От обеспечения растения водой в достаточном количестве и в нужные периоды развития.

4. От правильности предпосевной обработки семян.

5. От сорта, времени посадки, от густоты посадки.

6. От эффективности борьбы с сорняками, от рыхлости почвы.

7. От правильности выбора места посадки (в низине, склоне, тени).

8. От предшественника – владельца участка.

9. От эффективности борьбы с вредителями.

10. От эффективности борьбы с болезнями.

11. От эффективности борьбы с мышами, кротами, зайцами, иногда с птицами.

Грунтовые воды и их влияние на сад

Если грунтовые засоленные воды располагаются на глубине меньше чем 2.5 м то когда корни яблонь и груш дойдут до засоленной грунтовой воды, деревья могут погибнуть. Допустимый уровень засоленных грунтовых вод для косточковых (слива, вишня) не менее 1.75 – 2 м, а для кустарников не менее 1.5 м. Если грунтовые воды не содержат солей и они проточные, то сад будет расти хорошо. Для понижения грунтовых вод необходимо делать дренажи или канавы. Некоторые садоводы на участке создают насыпные площадки из привозного грунта высотой 1 – 1.2 м и диаметром 5 м. На таких площадках деревья хорошо растут и плодоносят. По наблюдениям наилучший участок для сада это тот, где растет дуб.

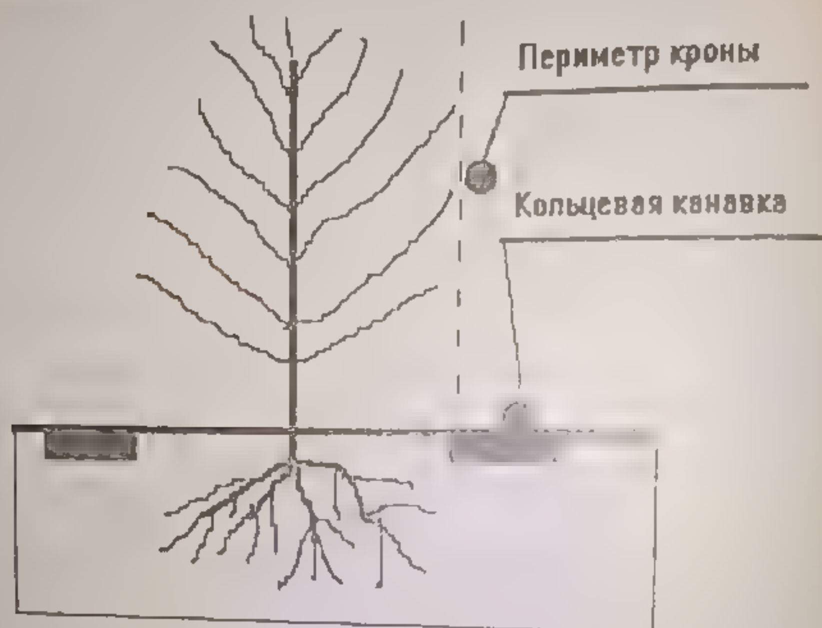
Яблоня

Яблоня предпочитает плодородные слабокислые почвы с pH = 5.5 – 6.5.

Удобрение. Средняя ежегодная норма внесения удобрения под плодоносящую яблоню приведена ниже в таблице.

Вид удобрения	Ед.измерения	На 1 $м^2$ приствольного круга
Навоз	кг	3 – 4
Суперфосфат	гр	40
Сернокислый калий	гр	10
Аммиачная селитра	гр	20

Наибольший эффект от внесения удобрения бывает когда удобрение вносят в зону основных корней, что даст прибавку урожая до 40 – 50 %. Наиболее простой метод – это внесение удобрения в кольцевую канавку глубиной 40 – 50 см и шириной 30 – 40 см выкопанной по периметру короны. Ежегодную дозу можно вносить в 1/3 кольца, во второй год в следующую 1/3 кольца и т.д. После внесения удобрения канавку закопать.



Для того, чтобы яблоня плодоносила ежегодно необходимо за несколько недель до листопада (15 – 20 сентября) всю яблоню опрыскать 5 %. раствором мочевины (карбомид), т.е. 50 гр мочевины на 10 л воды. Расход – примерно 5 л на дерево. Если почва плодородная и хорошо заправлена, то посаженную яблоню удобрять до 5 лет не требуется.

<u>Полив.</u> Плодовитый сад больше всего расходует воды в период от конца цветения до налива плодов и очень важно в этот период обеспечить сад поливом, т.к. в это время не только формируется урожай текущего года, но и закладываются плодовые почки под урожай будущего года. Поливы следует проводить так, чтобы влажность в корнеобитаемом слое (от 10 до 80 см глубины), не опускалась до 75 – 80 % полевой влажности.

1 полив – через неделю после окончания цветения (конец мая).

2 полив — после опадания избытка завязи (конец июня).

3 полив — за 20 дней до сьема летних плодов.

4 полив — при засушливой погоде в первой половине августа.

5 полив — под зиму в начале октября.

При посадке сельдиратов следует прибавить еще один полив.

Деревья прекрасно плодоносят, если влажность почвы в 120 сантиметровом активном слое почвы в период вегетации не ниже 75—80 % наименьшей полевой влагоемкости. Молодые деревья нормально развиваются при влажности почвы в 80 сантиметровом активном слое не ниже 70—75 %. Определяют влажность почвы на глубине 50—60 см.

Определение влажности почвы на ощупь

Физическое состояние	Влажность	Полевая влагоемкость, %
Имеет вид порошка	Нет	0
Рассыпается, не скатываясь в комок	Явно недостаточная	Менее 25
Скатывается в комок, который рассыпается при падении	Умеренная	25—50
Скатывается в прочный слаболипкий комок	Хорошая	50—75
Скатывается в прочный комок, который легко слипается и присоединяет к себе новые частицы почвы	Отличная	75—100
При сильном сжатии из комка выделяется вода	Чрезмерная	Высокая

Борьба с вредителями. Не загущать корону. Своевременно и регулярно проводить обрезку короны, удалять волчки. В густой кроне скапливаются вредители и ухудшается качество плодов.

Яблонная плодожерка. Самый опасный вредитель в садах, поражает до 60 % и более плодов яблони. Это ночная бабаочка с размером крыльев 14–16 мм. Появляются первые бабочки в конце мая в начале июня. Бабочка откладывает яйца на поверхности завязавшихся плодов и листьях до 100 штук. Вылупившиеся из яиц гусеницы проникают внутрь плода питаясь его мякотью и семенами. Гусеница повреждает 2–3 плода переходя из одного в другой. Через 20–30 дней гусеница покидает плод, прячется в трещинах коры, в верхнем слое почвы, в пеньках, в постройках. Из этих гусениц через определенное время появляется второе поколение.

Ловчий пояс. В начале июня на яблонях делаются ловчие пояса из мешковины или гофрированной бумаги. Пояс накладывается на 25 см выше уровня земли. Ширина пояса 15–20 см. Пояс привязывают сверху и снизу. Вверху запор плотно замазывают глиной, чтобы гусеницы не могли подняться на дерево по стволу. Периодически пояс отвязывают и уничтожают вредителей.

Ферромонные ловушки. Можно применять ферромонные ловушки, которые вывешиваются на высоте 1.5–2 м в количестве 1 штука на 6 деревьев. Ловушки привлекают своим запахом самцов, которые к ловушке приклеиваются. Создается дефицит самцов, поэтому самки остаются не оплодотворенные.

Ловля бабочек плодожерки баночками с квасом или компотом из яблок. В стеклянные баночки по 0.5 л налить немного кваса (на 1/3) или компота и повесить к кроне.

Газовые окуриватели. В нижней части кроны и можно в области приствольного круга поместить пустые баночки из под консервов, в которых находится несколько кусочков негашеной извести. При попадании капель дождя известь гасится относительно медленно и отпугивает газом насекомых. Баночки периодически осматривать и добавлять свежей извести.

Можно опрыскивать яблоню одним из биологических препаратов, при этом будут уничтожаться и листогрызущие. Борьбу с вредителями надо вести постоянно, начиная с осени, когда белятся известью стволы и сосновые сучья. Весной опрыскать деревья биопрепаратами от листогрызущих.

Созревшая гусеница падает вместе с плодом на землю. Гусеница выползает из упавшего яблока, заползает в кору, в землю или другое место. Поэтому упавшую падалицу вместе с гусеницами надо регулярно собирать.

Груша

Груша предпочитает плодородные слабокислые почвы с pH= 4.5—6.5. Груша ближайшая родственница яблони, поэтому удобрение, полив производить одновременно с удобрением и поливом яблони. В настоящее время в мире насчитывается более 5 тысяч сортов груши, но в нашей местности (в Поволжье) вполне надежны по зимостойкости тонковетка и бессемянка летних сортов созревания и плоды лежат очень плохо.

Борьба с вредителями. В последнее время распространились и наносят большой вред сосущие вредители: грушевая медяница и плодовый клещ. Грушевая медяница это насекомое длиной 2.5 мм с прозрачными крыльями. Зимует взрослое насекомое в трещинах коры, под опавшими листьями и в других местах. Весной в период распускания почек откладывает яйца у основания распускающейся почки. Отродившиеся личинки высасывают сок из листьев и цветов и выделяют сладкие липкие экскременты. Поврежденные деревья сбрасывают листья, рост побегов прекращается. Грушевая медяница дает до 4 поколений в год.

Груше вредит грушевый клещ и тля. Ранней весной из яичек, которые зимуют на коре и побегах отрождаются личинки и сосут листья. На молодых листьях появляются бурые или темные пятна, а на нижней части листа можно заметить небольшие отверстия, где развивается личинка клеща. Клещ изнутри высасывает соки отчего лист чернеет и опадает. Если весеннее опрыскивание известью не дало эффекта, то при первом появлении медяницы, клеща, тли опрыскать карбофосом не только листья, но и ствол, чтобы ликвидировать там гусениц.

Косточковые

Это породы у которых плод представляет собой костянку с сочной и вкусной мякотью (околоплодником). К косточковым

относятся: вишня, слива, терн, облепиха, абрикос, калина, черемуха, лимонник китайский, актинидия, барбарис.

Вишня

Предпочитает слабощелочную почву с pH=7–8. Лучшей почвой являются суглинисто–черноземные с примесью извести. На этой почве деревья обильно плодоносят и бывают долговечны. При недостатке извести наступает минеральное голодание, деревья плохо усваивают питательные вещества из почвы и не могут сформировать косточку, поэтому завязь опадает.

Удобрение. Перегноя вносить надо не более 2 ведер на дерево. Излишнее удобрение вредно, т.к. растрескивается кора.

Полив. При избытке влаги вишня может сбросить лист. В сухую погоду:

1 полив – после цветения;

2 полив – при интенсивном росте побегов

3 полив – перед началом созревания плодов,

4 полив – после сьема урожая, но не позже первой половины августа.

Если в почве мало извести , то вместо первого и второго полива водой произвести обильные поливы раствором мела (2 ложки мела на 10 л воды).

Борьба с вредителями. Вишневая побеговая моль. Личинка зимует вблизи почек или на почках. В начале мая из личинки выходит гусеница, которая вгрызается в распускающуюся почку. В течение 5 недель одна гусеница повреждает 5–7 бутонов. В начале июня гусеница уходит в землю. В августе из гусеницы появляется бабочка, которая откладывает яйца в почках.

Вишневый слоник. Жук долгоносик золотисто–зеленого цвета с ярко–красным отливом 5–10 мм длины. Зимует в стадии личинки или жука в земле. Весной к моменту цветения появляется на вишне. Питается распускающимися почками, затем завязями вишен. Самка проедает мякоть завязи до косточки и на косточке откладывает яйцо. Личинка проникает в косточку и с ядром попадает на почву.

Меры борьбы. Деревья лучше растут, меньше на них зимует вредителей, меньше страдает от камедетечения и меньше болеют если ствол и все основные ветви обмазать известью. Хорошие

результаты по сокращению численности вишневого слоника дает летняя и осенняя перекопка почвы под вишней.

Борьба с болезнями. Коккакомоза – грибковое заболевание, которое выражается в том, что вишня сбрасывает листву до 2 месяцев ранее срока. Для борьбы с этой болезнью необходимо после сбора урожая вишню обрабатывать 2 раза одним из растворов: 0.4 % хлорокисью меди или 1 % раствором бордосской жидкости. Это мероприятие уничтожает и личинки моли.

Сорта вишни делятся на две группы: кустиковые и древовидные. Кустиковые плодоносят главным образом на однолетних приростах, а древовидные на букетных веточках. Продолжительность жизни кустовидных вишен 15–20 лет, древовидных 20 – 25 лет.

Слива

Слива – это ближайший родственник вишни, поэтому уход такой же как и за вишней.

Вредители сливы. Семеед миндальный. Это насекомое наносит большой вред плодам терна и сливы. Личинки безногие, развиваются и зимуют внутри косточки. Весной окукливаются и в конце цветения сливы появляются взрослые насекомые. Самки откладывают яйца в косточки до их затвердения. Вылупившиеся из яичек личинки питаются семенами сливы. Поврежденные плоды сливы в июле осыпаются на землю где и происходит зимовка взрослых личинок.

Меры борьбы. Сбор и уничтожение поврежденных плодов. Перекапывание приствольного круга после сбора падалицы, опрыскивание дерева после цветения карбофосом.

Абрикос

Предпочитает богатую с включением известняка слабощелочную почву с pH=7–8. Это теплолюбивая культура, поэтому необходимо посадить самый зимостойкий абрикос на самом высоком, хорошо освещенном месте. Абрикос дает высокие урожаи при хорошем качестве на щебеночно-хрящевых черноземах, карбонатных почвах, пригодны супесчаные и суглинистые почвы с включением камня, щебня.

карбонатов, гипса. Абрикос наиболее устойчив к засолению почв.

Удобрение. Абрикос нельзя перекармливать, т.к. будет мощная листва и плохой урожай. Удобрения первые 3—4 года вносить не следует.

Полив. Абрикос абсолютно не переносит переувлажнения. Поливать в жаркую сухую погоду рекомендуется. 1 полив — через 1.5 недели после цветения, 2 полив — после сьема плодов (полив обязателен, т.к. в это время абрикос закладывает почки на следующий год). В сухое жаркое лето абрикос поливают только при его угнетенном состоянии. Абрикос любит известь, поэтому осенью ствол и ветви обмазать известью (от мышей и зайцев), а весной опрыскать (до распускания почек) известью.

Борьба с болезнями и вредителями аналогична борьбе с вредителями вишни и сливы, поэтому обработку абрикоса проводить совместно с обработкой вишни и сливы. Для улучшения опыления цветков абрикос опрыскивают медовым или сахарным спиртом (1 ст. ложка меда или 1стакан сахара на 0.5 л воды). Мед привлекает лучше пчел, а сахар мух.

Лимонник (лиана)

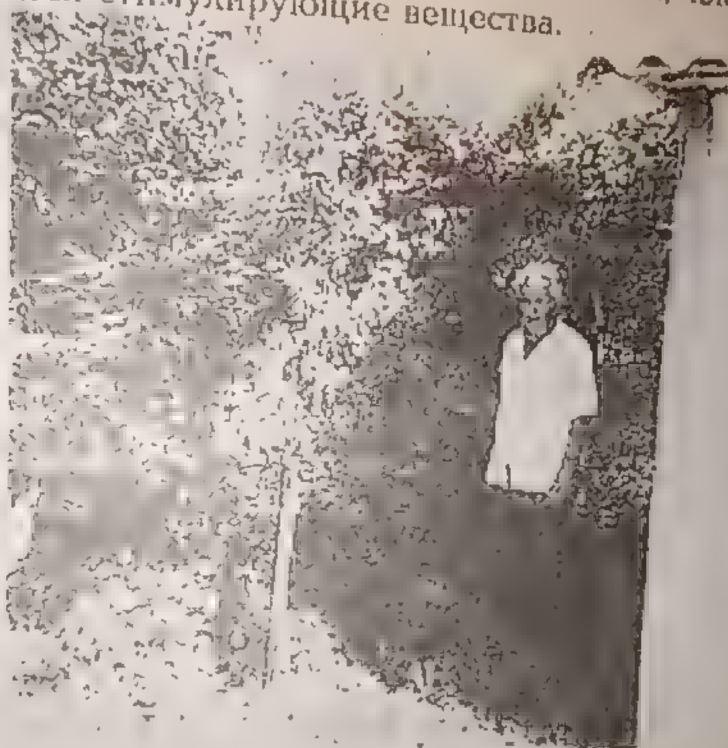
Лимонник не переносит кислые почвы и предпочитает pH=6.5—7.5.

Место посадки. Сажать лимонник необходимо в таком месте сада, где в течении дня растение находилось бы и в тени и на солнце. Нельзя размещать лимонник на солнцепеке или в густой тени. Не рекомендуется. сажать под кроной деревьев. Самое лучшее место для этого растения вблизи изгороди окаймляющей участок, где можно поставить шпалеру высотой до 2 метров. Разросшийся лимонник может служить живой изгородью между участками. На зиму лиану со шпалер не снимают. Лимонник нельзя садить вплотную к стене здания, т.к. ветер выдувает снег вокруг дома и корни могут вымерзнуть. Почва под лимонником должна хорошо дренировать,т.к. корни не терпят заболоченных почв и застойные воды.

Полив. Корни у лимонника расположены на глубине 8—10 см и могут вдаль уходить до 13 метров, поэтому почву вокруг лимонника перекапывать недопустимо (только рыхлить на 1—2 см). Так как корни расположены рядом с поверхност

полив должен быть регулярный. Почву вокруг необходимо мульчигировать.

В жаркую погоду утром и вечером желательно опрыскать водой. При сильной загущенности для улучшения плодоношения крону необходимо разряжать. Удаленные листья и молодые побеги можно высушить и использовать как лучший заменитель чая (10 гр на 1 л воды). Корни, стебли, листья, плоды — во всенм содержатся стимулирующие вещества.



У меня лимонник посажен вот так. справа у Вас северный фасад моего домика, а слева шпалера с лимонником. Есть и тень, есть и солнце — это как раз то что ему нужно.

Облепиха

Облепиха предпочитает нейтральную почву с pH=7. Почва должна быть плодородная, легкая, хорошо дренируемая, т.к. облепиха не выдерживает застоя воды. Облепиха — светолюбивое растение, поэтому при затенении растение плохо плодоносит. Морозостойкость у облепихи высокая — выдерживает морозы до −50 ° С. На участке должны быть посажены 1−2 мужских дерева и 5−7 женских. Мужские цветы

пустоцветы, но одни женские растения без опыления с мужских цветов плодов не дадут. Плодовые почки женских растений в 2–3 раза меньше мужских.

Удобрение. Рекомендуется раз в 3–4 года внести одно ведро перегноя на 1 $м^2$ и заделать на глубину не более 10 см при одновременном внесении молотого известняка или золы.

Полив. Корни облепихи отходят от ствола на небольшой глубине вдоль поверхности до 10 метров, поэтому облепиха предпочитает достаточно увлажненную почву. Облепиха любит полив, но не терпит переувлажнения и застоя воды.

Приствольный круг нельзя перекапывать с тем чтобы не повредить корни. Почву в приствольном круге можно слегка рыхлить для удаления сорняков.Созревшие плоды следует снимать не задерживая, т.к. их могут склевать птицы.

Виноград

Виноград предпочитает слабощелочную почву с pH=7–8. Он хорошо переносит повышенное содержание извести, поэтому его можно высаживать на высококарбонатных почвах черноземно–известковых и карбонатных почвах. Непригодны для винограда солонцы и почвы с плохим дренажом. Место для посадки должно быть самое солнечное, самое теплое и высокое. Недопустимо садить виноград рядом со стеной дома, т.к. ветер зимой выдует снег и корни зимой могут подмерзнуть. Сорта винограда делятся на укрывные и неукрывные.

Удобрения. Осенью на плодоносящий куст нужно внести ведро перегноя, 1 стакан суперфосфата и 2 стакана мела или извести – это дает увеличение урожая от20 до 40 %.

Полив. Виноград имеет мощную корневую систему. Если лето дождливое, то поливать не следует. Не рекомендуется поливать во время цветения,т.к. усиливается осыпание цветков и завязей. Не рекомендуется поливать в августе. Полив задерживает созревание древесины. Полив под зиму в начале октября (если сухая погода) необходим,т.к. это уменьшает вероятность замерзания лозы. Если лето жаркое и сухое, то при необходимости следует полить в июне и в июле по 1 разу.

Борьба с болезнями. Мильдью – это самое опасное грибковое заболевание, которое может полностью уничтожить

урожай особенно в дождливую влажную погоду. При сухой жаркой погоде и при отсутствии росы мильдью не развивается.

Признаки заболевания. При влажной погоде на верхней стороне листа появляются светложелтые маслянистые пятна, а на нижней стороне листа белый налет. На соцветиях так же образуется белый налет и цветок засыхает. На уже завязавшихся ягодах (до горошины) белого налета не бывает и он появляется при дальнейшем росте через некоторое время.

Для борьбы с этой грозной болезнью во всех случаях необходимо провести 2 профилактических опрыскивания 1 % раствором бордосской жидкости или 0.4 % раствором хлорокиси меди. Первое профилактическое опрыскивание за несколько дней до цветения, а второе через несколько дней после окончания цветения. Третье опрыскивание через 10—14 дней после второго опрыскивания (при дождливой погоде). Четвертое и пятое опрыскивание после дождливой погоды или сильных росах. За 20 дней до сбора ягод опрыскивание прекратить. Для уменьшения распространения заболевания необходимо:

— весной после открытия лозы полить ее из лейки раствором извести (1.5 кг извести на 1 ведро);

— почву под виноградом содержать под черным паром без сорняков;

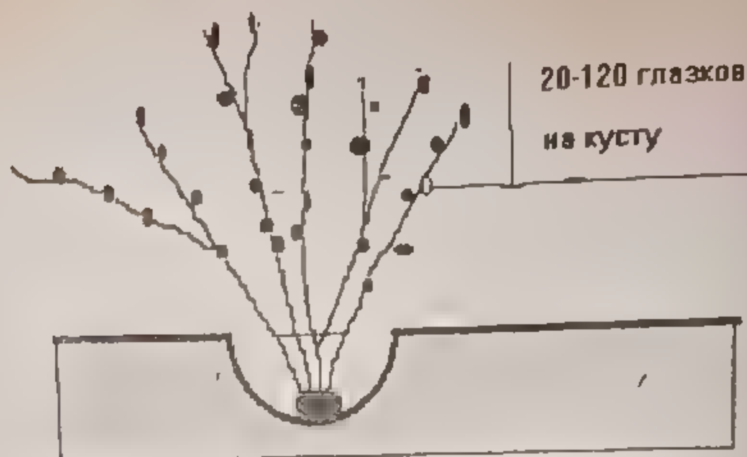
— не допускать сильного загущения, т.к. в местах загущения на листьях может скапливаться влага; — не следует поливать лозу дождеванием.

Не укрывные сорта винограда типа ...Изабелла ... практически не болеют и опрыскивать их не следует.

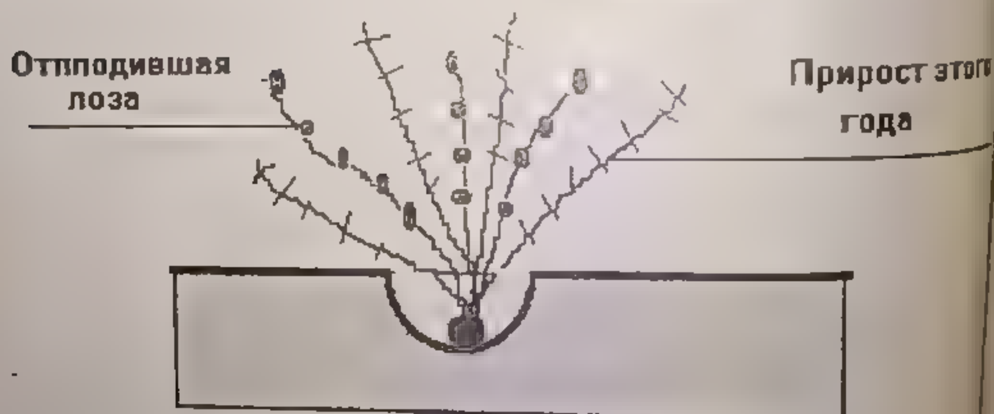
Уход за виноградом. Открытие винограда в зависимости от погоды следует производить в середине апреля. Откопанную лозу следует полить раствором извести и подвесить к шпалерам. Уход за виноградом заключается в том, чтобы своевременно проводить опрыскивание от мильдью и формировать однолетние лозы для получения урожая в следующем году. Постоянно удалять лишние побеги. Виноград плодоносит только на однолетней прошлогодней лозе. Двухлетняя (отплодоносившая) лоза плодоносить не будет. В августе сильно растущую лозу необходимо прищипнуть или укоротить для лучшего созревания лозы. Созревшая лоза имеет коричневый цвет, а не созревшая зеленый. В конце сентября после сьема урожая

отплодоносившую лозу необходимо вырезать, а оставить ту лозу, которая выросла за лето и на следующее лето будет плодоносить. Ниже приведен пример обрезания лозы.

Весна. Откопан виноград обрезанный осенью



Осень. Тот же куст до обрезки



Осень. Этот же куст после обрезки



Обрезают, как правило, от 50 до 90 % однолетнего прироста. Количество лоз оставляют от 4 до 6. Обрезка является обязательным приемом при выращивании винограда, без которой нельзя обеспечить получение ежегодного высокого урожая и высокого качества ягод. При большой нагрузке на куст ягода будет худшего качества, кисть мелкая и лоза уйдет в зиму не вызревшая. При небольшой нагрузке будет сильно расти лоза.

. Укрытие лозы в траншею обычно производят в конце октября, в начале ноября. Хорошо вызревшая лоза может выдержать мороз −20 ° C в течении трех суток. Лоза кладется на дно канавки 20х20 см, прикрывается рубероидом, полиэтиленовой пленкой, досками и засыпается землей слоем 10−20 см. Сверху на канавку набросать травы, вырезанную малину, перегной, солому для задержки снега.



Виноград я выращиваю вот так: в качестве шпалер использую забор дачного участка. Во−первых, всегда есть солнце, а, во−вторых, по английской пословице, чем выше забор тем лучше соседи, хотя в большинстве случаев урожая хватает всем.

Малина

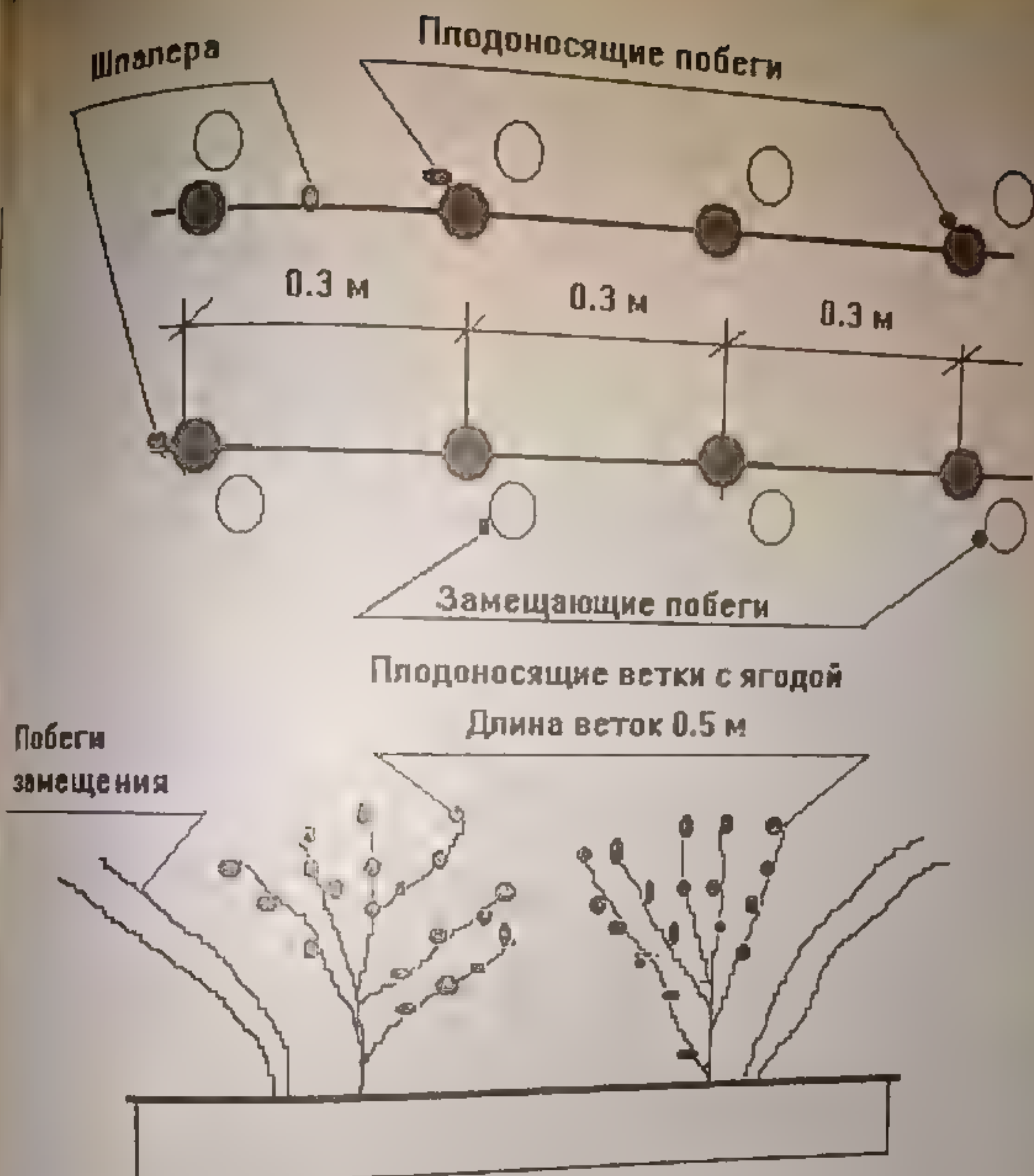
Малина предпочитает плодородные слабокислые почвы с pH=5,5–6.

Удобрение. Малина образует много побегов, на которые требуется много питательных веществ, поэтому малину надо удобрять ежегодно. На один погонный метр малинной грядки необходимо внести не менее 8–10 кг навоза. Малину желательно мульчировать навозом, опилками, компостом. Желательно двухкратное опрыскивание микроэлементами: в начале цветения и дней через 10–12. Это дает прибавку урожая примерно на 20 %.

Полив. Основная корневая система малины расположена в верхних слоях почвы в зоне куста. Поэтому она нуждается в регулярном поливе: 1 полив — в конце мая ; 2 полив — в середине июня; 3 полив — в конце июня. Во время плодоношения почва должна быть постоянно хорошо увлажнена.

Уход за малиной. Малина имеет двулетнюю надземную часть. В первый год побеги вырастают, на второй год они плодоносят и потом отмирают. Все отплодоносившие побеги удаляют осенью (в августе–сентябре). Подрезка секатором верхушек однолетних побегов на 10–15 см во второй половине августа значительно повышает урожайность и зимостойкость малины. Привязка кустов малины к шпалере увеличивает урожай малины на 25 % и облегчает сбор урожая. Основной уход за малиной заключается в прополке молодых побегов и поливе. Так как загущенные посадки урожая не дают, то поросль в течении сезона необходимо удалять постоянно. В течении сезона необходимо полоть поросль не менее 6–8 раз. Лучшая посадка это ленточная с привязкой малины к шпалере. При такой посадке легче ухаживать за малиной и легче собирать урожай, да и урожай выше. Ниже приведена схема посадки.

Особенность ее в том, что выдерживать размеры желательно: загущение побегами снижает урожай и ухудшает условия обработки и сбора урожая. Увеличение указанных размеров приводит к потере влаги в почве и ослаблению растений, что также отрицательно сказывается на величине урожая. Сочность и вкус ягод во многом определяется геометрией посадки растений.



Весной рядом с плодоносящим побегом остается один самый сильный побег, остальная масса побегов постоянно в течении всего лета выпалывается с тем чтобы замещающий побег вырос сильным и чтобы побеги не отнимали соки и влагу от плодоносящего побега. Для омолаживания через 2 года рядом с плодоносящим побегом оставить один побег, а осенью отплодоносивший куст выкопать с корнем. При таком выращивании малину пригибать на зиму не следует.

Борьба с болезнями. При появлении побегов с курчавыми листьями эти кусты необходимо удалить с корнями.

Вредители. Малиновый жук. В период цветения выедает у малины отверстия на листьях и внутренние части бутонов и цветков. Жуки откладывают по одному яйцу в цветок и через 8–10 дней отрождаются желтоватые червеобразные личинки.

которые выгрызают извилистые ходы в плодоножке и повреждают костянку. К моменту сбора урожая появляется очень много червивых ягод и качество ягод резко ухудшается.

Смородина

Предпочитает плодородные нейтральные почвы pH=6.5–7.

Удобрение. Осенью под каждый плодоносящий куст необходимо внести ведро перегноя, стакан извести и стакан суперфосфата. Желательно дать внекорневую подкормку в начале цветения и второй раз после цветения раствором микроэлементов (30 гр борной кислоты и 0.3 гр марганцовки). Это дает прибавку урожая до 20 %.

Полив. Смородина очень влаголюбивая культура, поэтому со второй половины мая полив должен быть регулярным и в зависимости от погоды до 6 раз.

Уход. В кусте должны быть ветви разных сроков созревания. Ветви старше 5 лет необходимо вырезать,т.к урожайность у них падает по сравнению с молодыми.

Борьба с болезнями. Мучнистая роса смородины и крыжовника — это самая вредоносная болезнь. Развитию болезни способствует высокая влажность воздуха (90 – 100 %) и умеренно теплая погода (17—28 ° С). Жаркая и сухая погода замедляет развитие болезни. В конце мая — начале июня на нижней стороне листьев появляется белый мучнистый налет в виде отдельных пятен. Затем серебристым налетом покрываются все верхушечные листья смородины, молодые побеги, ягоды (особенно у крыжовника). К концу лета белый мучнистый налет буреет, уплотняется, приобретает вид войлока. Побеги прекращают рост, верхушки их чернеют, а больные ягоды становятся не съедобными, мелкими, преждевременно опадают.

Меры борьбы.

1. Если куст сильно заражен, то весной до распускания почек куст опрыскать нитрофеном (300 гр на 10 л воды). При этом погибнут и насекомые вредящие смородине.

2. Не допускать избытка азота. Если куст сильно зеленый, то его опрыскать суперфосфатом (200 гр суперфосфата и 3 гр марганцовки на 10 л воды).

3. Рекомендуется у больных кустов удалять кончики веток.

4. В июне не дожидаясь распространения мучнистой росы опрыскать 2–3 раза с интервалами 7–10 дней раствором кальцинированной соды (50 гр соды и 50 гр мыла).

5. Опрыскивание настоем навоза по 0.5 ведра на один куст. В емкость на 1/3 накладывается навоза или птичьего помета и заливается до верха. Настаивается 2–3 дня, процеживается, разбавляется водой 1:2, добавляется 1 столовая ложка мочевины на ведро раствора.

Крыжовник

Предпочитает слабокислые почвы с pH= 5.5–6.5.

Удобрение. Лучшим удобрением является навоз с суперфосфатом, которые вносят ежегодно из расчета 1 ведро навоза и 1 стакан суперфосфата на куст. Желательно дать внекорневую подкормку в начале цветения и второй раз в конце цветения раствором микроэлементов (30 гр борной кислоты и 0.3 гр марганцовки на 10 л воды). Это даст прибавку урожая до 20 %.

Полив. Крыжовник довольно засухоустойчивое растение, но при сухой и жаркой погоде необходимо дать 3–4 полива.

Уход. У крыжовника в кусту должны быть ветки различного возраста. Все ветки старше 6 лет должны быть удалены, т.к. они малопродуктивны.

Болезнь. Как и у смородины бич крыжовника это мучнистая роса. Лучший метод борьбы с этой болезнью это посадка крыжовника, которы бы не болел этой болезнью. Методы борьбы с мучнистой росой такие же как и у смородины. Есть описание как бороться с мучнистой росой с помощью горячей воды. Рано весной когда еще не сошел полностью снег кипящую воду наливают в холодную лейку и тут же поливают 2–3 куста крыжовника или смородины. На таких кустах не бывает мучнистой росы и не бывает тли.

Земляника

Предпочитает плодородные слабокислые почвы с pH=5–6. Обычно землянику выращивают на одном месте 3–4 года, а

затем у нее падает урожайность и ее переносят на другой участок. Участок подготавливаемый к посадке должен быть хорошо заправлен. Лучшее удобрение это перегной, которого вносят по 8—10 кг на 1 м². После такой заправки участок можно в течении 3—4 лет не подкармливать. Высокие дозы навоза и минеральных удобрений внесенные весной в качестве подкормки могут вызвать сильный рост листьев, что может привести к снижению урожайности, так как ягоды будут загнивать и качество их будет хуже.

Подкормка. Желательно дать вежкорневую подкормку микроэлементами одну в начале цветения, а вторую в конце цветения (30 гр борной кислоты и 0.3 гр марганцовки на 10 л воды).

Полив. Земляника требовательна к влажности почвы. Почву под земляникой надо держать постоянно влажной. Есть мнение, что поливать ее надо 2 раза в неделю, т.е. после каждого сьема ягод. После скашивания листвы плантацию надо держать во влажном состоянии до появления новых зеленых листьев. Земляника может произрастать и в слабо затененных местах.

Картофель

Картофель предпочитает слабокислые почвы с pH=6—7. Картофель дает хороший урожай на супесчаных и суглинистых почвах. Картофель любит рыхлую почву и увеличение пахотного слоя до 30—35 см способствует повышению урожая. На тяжелых почвах растет плохо. Тяжелые почвы необходимо улучшить путем внесения рыхлящих материалов: навоз, торф, песок.

Удобрение. Желательно осенью под перекопку внести 6—8 кг навоза на 1 м².

Полив. Полив до начала клубнеобразования скорей вреден, чем полезен, т.к. при некотором недостатке влаги корни идут вглубь за влагой. Обычно достаточно дать 3—4 полива, но своевременно. Дожди и поливы в мае—июне определяют количество клубней, а в июле—августе — их вес. Поэтому особено важно дать полив в начале цветения. Полив должен быть регулярным и земля не должна пересыхать, иначе клубни будут корявыми. Но и переувлажненная земля для картофеля вредна, т.к. качество клубней будет хуже: не куст угнетается, а

картошка будет гнить. Переувлажнение вредно на всех стадиях роста (особенно до цветения).

Агротехника. Картофель является светолюбивым растением и не выносит затененности: в тени он ...израстает .... Посадку начинают когда почва прогреется на глубине 10 см не менее чем до 7–8 ° С. Замечено, что в это время распускается береза и зацветает черемуха. Расстояние между рядами 70 см, а между клубнями 25–30 см. Глубина посадки: на суглинках их присыпают землей слоем 7–8 см, а на легких до 12 см. Лучшими для посадки считаются клубни массой 60 гр и по размеру они равны примерно куриному яйцу. Средняя норма высадки на одной сотке - примерно 500 клубней. Урожай с одной сотки бывает на 50–60 кг больше, если сажать 1 ряд скороспелыми, а другой ряд позднеспелыми, причем картофель получается при этом более рассыпчатым.

Больные кусты следует удалять с корнями. Если сваренный картофель чернеет, то это признак того, что в нем большое содержание калия и для предотвращения этого на одну сотку необходимо внести 1 кг мочевины. Если ботва зеленая, то перед уборкой за 2–3 недели опрыскать раствором суперфосфата (2 кг суперфосфата на 10 л воды) расход при этом 5 л на 100 м^2. Уход заключается в том. что картофель надо полоть, рыхлить и дважды окучивать.

Семена. Клубни убранные после усыхания ботвы не пригодны на семена. Они сильно заражены болезнями и дают тонкие ростки. Поэтому уборку клубней на семена начинают в момент когда начнут подсыхать нижние листья. По ряду причин в пригородах картофель быстрее теряет семенные качества и вырождается. Поэтому необходимо через 2–3 года менять семена, закупая их в более прохладных по климату областях. Практикой доказано, что сортовой картофель дает прибавку Урожая на 30–40 %.

Подготовка клубней к посадке. За три недели до посадки семена вынимают из подвала, моют и выдерживают в растворе сернокислого цинка (0.05 % раствор, т.е. 5 гр на 10 л воды) 24 часа. В результате этого урожай увеличивается на 30 %. Семена с нитевидными ростками и другими дефектами следует удалить. Перед посадкой в землю пророщенный картофель (рекомендации телепередачи ...Наш сад ...) подержать в растворе мочевины и суперфосфата (400 гр мочевины и 400 гр

суперфосфата). Этот влажный картофель дополнительно можно опудрить золой. Это простое мероприятие дает прибавку урожая до 15 % и содержание крахмала увеличивается на 2 %.

Болезни и вредители. Бич этой культуры это грибковая болезнь фитофтороз (картофельная гниль). Появляется она, как правило, в августе при относительно пониженных температурах: 13 – 20 ° С и высокой влажности воздуха – выше 75 %, особенно при росах и дождях. Первые признаки появляются на нижних листьях в виде бурых мокнущих пятен, а затем образуется белый пушистый налет. Болезнь за несколько дней охватывает все растение: листья и стебли буреют и засыхают. При дождевой погоде споры грибка смываются с куста и попадают на клубни, заражая их. На поверхности клубней образуются сероватые или буроватые пятна. При сильном заболевании поражается и мякоть клубня. Признаки заболевания при закладке можно и не обнаружить, но через 20 – 25 дней признаки заболевания появятся (она начнет гнить), поэтому [illegible] срочно надо перебрать. При сухой и солнечной погоде фитофтороз не развивается.

Основной вредитель это колорадский жук. Жук зимует на глубине до 70 см. Весной при прогревании почвы до 14 – 15 ° С жук выходит на поверхность. В это время появляются первые всходы. Питаясь всходами жук откладывает яйца кучками до 40 яиц на нижней стороне листа. Одна самка может отложить до 2 тысяч яиц. Отродившиеся личинки очень прожорливы и именно они приносят большой вред растению вплоть до его гибели. Развитие личинок проходит 2 – 3 недели, затем личинки переходят в почву, где на глубине 3 – 15 см через каждые 6 – 15 дней появляются жуки нового поколения.

Совместная борьба против колорадского жука и фитофтороза. Когда растения достигнут высоты 15 см их обрабатывают 1 % раствором бордосской жидкости. Вторая и последующие обработки через декаду, а за лето надо провести 4 – 5 обработок. Вместо бордосской жидкости можно применять хлорокись меди. Бордосская жидкость и хлорокись меди это основные препараты против фитофтороза. Если при опрыскивании бордосской жидкостью все равно будет расти количество жука, то можно провести опрыскивание карбофосом или другим ядохимикатом. Можно опрыскать биопрепаратом – битоксибациллином. Для того чтобы уменьшить попадание спор

фитофтороза на клубни куста ботву необходимо за 7–8 дней до уборки скосить и убрать с участка.

Борьба с медведкой.

1. Установление стеклянных банок и ловушек примерно до 20 шт на одну сотку.

2. После окучивания в междурядья разбросать куриный помет примерно по 20 кг на 100 м^2. Это и удобрение и оно отпугивает медведок.

3. При появлении упавшего куста его надо выкопать и перекопать вокруг почву.

Выбор и закладка семян для урожая следующего года. На семена надо брать экземпляры от кустов имеющих хороший урожай с ровными клубнями. Куст должен быть темнозеленый, что говорит о здоровье куста. Отобранные клубни отмывают водой от земли и оставляют слоем 40–80 мм на поверхности земли под навесом для прозеленения на 10–12 дней. За это время они позеленеют и после чего их сушат и кладут на хранение. В зеленцах появляется яд соланин. В пищу зеленцы применять нельзя, но они лучше хранятся и дают прибавку урожая до 15 %.

Получение раннего картофеля. 15–20 марта вынуть из подвала семенной картофель, вымыть и положить в 0.05 % раствор сульфата цинка (5 гр на 10 л воды) на 24 часа. Эта обработка сульфатом цинка увеличивает урожай на 25–30 %. После обработки клубни положить в комнате на проращивание при температуре 18–20 ° С. Числа 10 апреля пророщенные клубни сложить в ведро и перенести на дачу. На даче картофель высадить в шахматном порядке 20х20 см и присыпать землей на 2–3 см. Весь участок закрыть пленкой. Через 10–15 дней появятся зеленые всходы. При установившейся сравнительно теплой погоде взошедшие кусты вместе с комом земли перенести в заранее подготовленные лунки. Сажать рядами через 70 см и в ряду через каждые 25–30 см. Пересаженные кусты постоянно окучивать с тем чтобы возвратившиеся холода не подморозили бы ботву. Если куст хорошо развит и хорошо окучен, то с подмерзанием макушки куст быстро справляется и в начале июля будет свежий картофель.

Желательно для выращивания раннего картофеля сажать и семена сверхраннего картофеля. Поврежденные холодом

растения желательно подкормить мочевиной примерно 0.8 кг на сотку.

Помидоры

Помидоры предпочитают слабокислую плодородную почву с pH=5–6.

Удобрение. Если почва с осени не заправлена удобрениями, то весной перед посадкой внести 0.5 кг перегноя и 1 столовую ложку суперфосфата и перемешать с грунтом.

Подкормка. Лучшая подкормка это птичий помет, т.к. он имеет все питательные вещества. При подкормке каждый куст сначала поливают водой (примерно 0.5 ведра) затем поливают по 0.5 ведра птичьим пометом разбавленным 1:12.

Полив. В начальный период томатам требуется умеренная влажность, что способствует более мощному развитию корневой системы. В результате этого появляется большая устойчивость к более высокой температуре. Помидоры любят мокрые корни и сухую ботву , т.к. на сухой ботве не появляется фитофтороз. Поливать лучше в утренние часы и воду давать в лунки. Повышенная влажность необходима при образовании и росте плодов. При недостатке влаги плоды растрескиваются и ухудшается товарный вид. В конце августа поливы следует сократить или прекратить полностью.

Болезнь. Основная болезнь помидор — это грибковая болезнь фитофтороз. Болезнь сначала появляется на картофеле, а затем может перейти на помидоры. На листьях (особенно на нижних) с краев образуются бурые мокнущие пятна с белым налетом с нижней стороны. На плодах томатов пятна бурые, расплывчатые. Плоды быстро загнивают, во влажную погоду покрываются бурым налетом. Эта болезнь появляется в конце июля в начале августа, когда бывают резкие перепады температур между днем и ночью, при обильных росах и туманах, а также при прохладной погоде. При появлении первых признаков болезни листья (особенно снизу) опрыскивают одним из ядохимикатов: 1 % раствором бордосской жидкости, либо 0.5 % раствором хлорокиси меди. Опрыскивание желательно проводить вечером. За две недели до сьема плодов опрыскивание прекратить.

Борьба с медведкой. При посадке на место каждый куст помидоров следует окольцевать кольцом высотой 50–60 мм и диаметром 90–100 мм. Верх кольца должен быть на уровне поверхности земли. Кольцо может быть сделано из полоски рубероида, полиэтилена, жести. Хороший результат дал (100 % сохранности) сухой птичий помет, который клался в лунку при посадке и разбрасывался (мульчировался) вокруг куста. Расход на один куст — по горсти в лунку и горсть на мульчирование.

Борьба со слизнями. В дождливую погоду слизни прокусывают кожицу помидора и помидор вытекает. Участок 2–3 раза опудрить известью, мелким суперфосфатом или табачной пылью.

Огурцы

Предпочитают продуваемые открытые площадки со слабощелочной средой pH=7–7.5.

Удобрение. Огурцы предпочитают навоз, который надо вносить по 8–10 кг на 1 $м^2$. Если с навозом внести 50–60 гр огородной смеси, то урожай увеличится. Если есть зола, то вместо минеральных удобрений желательно внести 200 гр золы на 1 $м^2$. Подкормка необходима в том случае, если огурцы будут иметь неправильную форму (см. рисунок).



Недостаток азота



Недостаток калия

Полив. Когда огурцы взойдут, то поливать их надо теплой водой и не чаще 1–2 раза в неделю. Незначительное подсушивание почвы вызывающее легкое увядание в течении

недолгого времени ускоряет начало плодоношения и увеличивает урожай. При плодоношении в жаркую погоду огурцы необходимо поливать ежедневно или через день. Огурцы необходимо поливать либо утром, либо днем с тем, чтобы листья быстрее высохли. При нерегулярном поливе снижается качество и количество огурцов, образуются желтяки, крючки и горькие экземпляры. Огурцы любят умеренно влажную почву. Густота растений примерно 5–6 растений на 1 $м^2$.

Болезни. Последние 15 лет получила повсеместное распространение новая болезнь огурцов — ложная мучнистая роса (ЛМР), которая за 5–6 дней может полностью поразить ботву огурцов. Споры ЛМР сохраняются в почве до 6–7 лет. Профилактика огурцов от болезней должна быть постоянной. Болезнь появляется с наступлением холодных ночей, выпаданием холодных рос, во влажную погоду и особенно при выпадании кислотных дождей. Обычно такая погода может быть в конце июля – начале августа. В такую погоду на листьях появляются угловатые коричневые пятна, а на нижней стороне листа сероватый налет — споры гриба. ЛМР распространяется быстро — огуречная ботва как бы полностью сгорает: засыхают листья, урожая больше не будет.

Меры борьбы. Первейшая заповедь — это получить максимальный урожай до момента вспышки болезни (5–10 августа). Для этого необходимо:

— высаживать огурцы самого раннего срока созревания;

— выбирать сорта огурцов устойчивых к ЛМР;

— высаживать огурцы сначала под пленку и затем в теплое время пересаживать в открытый грунт вместе с корнями специальным приспособлением, который дает 100 % гарантию укоренения:



Наиболее оптимальным профилактическим средством для борьбы с ЛМР является опрыскивание 1 % раствором бордосской жидкости. Первая обработка ведется в фа

настоящих листка, вторая через 7—10 дней. К моменту плодоношения ионов меди на листьях почти не будет, поэтому огурцы во время плодоношения беззащитны против ЛМР. В ...Приусадебном хозяйстве ... N 1 за 1982 год рекомендуется опрыскивать раствором мела (50—100 гр на 10 л воды). Под действием мела на поверхности листа создается щелочная среда, а в ней ЛМР распространяется слабо. В отличие от этого я рекомендую не опрыскивать, а просто поливать из лейки весь участок раствором мела (100—150 гр мела на 10 л). Расход — примерно 1 ведро на 10 м². Поливать раствором мела начал регулярно как появилась первая завязь. После сбора огурцов (обычно утром) поливал огурцы шлангом и затем раствором мела. Собирать огурцы старался ежедневно, но бывало и через день и через два. Основная масса раствора мела с листьев сбегает на почву и уменьшает кислотность почвы (огурцы предпочитают слабощелочную почву).

Кислотные дожди наносят меньше вреда, когда на листьях имеется мел. Поливать мелом надо особенно в сырую погоду. Мел на качество огурцов абсолютно не влияет. Если появляются засохшие листья их следует собирать и сжигать. Этот метод оказался очень эффективным. Народных средств борьбы с этой болезнью нет. Чеснок от ЛМР не защищает. Применение золы может помочь в борьбе с ЛМР, но от ЛМР не спасает. Если же ЛМР появилась, то рекомендуется все растения обработать слабым раствором мочевины (1 гр на 1 л воды). Это может вызвать рост боковых побегов. Сделать надо 2—3 обработки с интервалом 5—6 дней и грядка еще может быть даст урожай.

Фасоль

Предпочитает нейтральную почву с pH=7. Фасоль может расти на любой почве кроме заболоченной, но растет значительно лучше на плодородных и структурных почвах. Фасоль выносит частичное затенение.

Удобрение. Осенью под перекопку внести 3—4 кг навоза и по 30 гр суперфосфата и хлористого калия на 1 м². Азотные удобрения вносить не следует,т.к. фасоль накапливает в почве азот. Для возделывания фасоли требуется внести борные и молибденовые удобрения (3—4 гр борной кислоты и 2—3 гр молибденового аммония на 1 м²).

Полив. Хорошо растет и развивается в условиях достаточного увлажнения, но при этом не допускается образования луж.

Уход. Уход за фасолью сводится к поливам, прополкам и рыхлениям. Фасоль теплолюбивое растение и не выдерживает заморозки. Ее надо высаживать когда почва на глубине 10 см прогревается до 10–12 ° С. Высаживаются семена рядами, расстояние между рядами 35–40 см, между растениями в ряду 10–15 см, глубина заделки 3–5 см. Садить в грунт в нашей местности надо пророщенными семенами числа 20 мая.

Все сорта фасоли делятся на 3 группы:

– овощные сорта без пергаментного слоя и грубых волокон в створках бобов, причем бобы при созревании не растрескиваются,

– полуовощные сорта – содержат в створках бобов грубые волокна, в молодом возрасте используют в пищу целиком;

– лущильные сорта – дают жесткие не мясистые бобы с большим содержанием волокон причем при созревании они легко растрескиваются.

Все старые сорта фасоли вьющиеся и требуют опор. Старые сорта фасоли цветут, растут и постоянно дают высокий урожай до заморозков. В последнее время выведены кустовые сорта фасоли высокой скороплодности (от всходов до сбора 45–55 дней). Эти сорта можно высаживать дважды, второй раз после 5–10 июля. Кустовые формы фасоли по урожайности ниже вьющихся форм. Старые сорта вьющейся овощной фасоли требуют шторы, к которым растение подвязывают. Сборы бобов ведут многократно через 3–5 дней когда створки бобов сочные а зерна недозрелые. Удобно обслуживать, если посадить фасоль вокруг установленной вертикально трубы или жерди высотой 2–2.5 м. Вокруг трубы по окружности диаметром 40 см посадить фасоль. Когда появятся стебли им надо помочь уцепиться за трубу или жердь. Получается красивый все лето цветущий куст за которым легко ухаживать.

Фасоль целебна, она помогает при диабете, заболеваниях печени, при гастритах с пониженной секрецией желудочных желез. Фасоль содержит все необходимые аминокислоты, хорошо усваивается организмом человека. Цветную фасоль рекомендуется варить в двух водах: в первой воде довести до кипения и слить, а во второй воде варить до готовности.



Фасоль у меня не растет вдоль забора, поскольку в таком случае про нее вспоминают когда ее уже убило первыми морозами. Я выращиваю ее на специальной маленькой плантации с невысокими шпалерами и вся она всегда на виду. Когда туго с мясом зимой она выручает: по питательности не хуже мяса, а по усваиваемости организмом гораздо лучше.

Бахчевые культуры

Предпочитают слабощелочную почву с pH=7–7.5. Для выращивания бахчевых культур необходимы легкие структурные почвы. Почвы тяжелые, глинистые и засоленные неблагоприятны для них.

Удобрение. Обычно бахчевые высаживают в лунки. В каждую лунку внести 2–3 кг перегноя, чайную ложку мочевины и суперфосфата, горсть мела или золы и перемешать.

Полив. В каждую лунку залить по 5 л воды, положить на влажную землю по 2–3 пророщенных зерна и засыпать слоем 2–3 см сухого песка или грунта. У бахчевых культур мощная корневая система, поэтому они легко переносят засуху. Почва должна быть рыхлая с тем чтобы сохранить влажность почвы.

Дыни и арбузы в сухую и жаркую погоду желательно полить, а плети желательно прикопать во влажную почву. Эти прикопанные плети дадут увеличение корней.

<u>Полив кабачков и патиссонов.</u> Поливать их надо реже чем огурцы, но норма полива должна быть больше, т.е. необходимо обеспечить проникновение влаги на глубину 34–40 см. Своевременный сбор повышает урожай.

<u>Полив тыквы.</u> К влаге тыква не требовательна и совершенно не выносит избыточной влажности. Тыква не любит загущенных посевов и затененных мест.

Расстояние между лунками:

— арбузы и дыни 1.4x1.4 м;

— тыквы 2x1.5 м;

— кабачки и патиссоны 0.7x0.7 м.

Посадку проводят когда температура почвы на глубине 8–10 см будет около 15 ° С. Все бахчевые не выдерживают даже малейшего заморозка. Садить надо когда установится устойчивая теплая погода и возврат заморозков не ожидается, т.е. в конце мая после числа 20 . Высаживать надо пророщенными семенами во влажную почву.

<u>Борьба с болезнями и вредителями.</u> При появлении мучнистой росы всю ботву несколько раз полить из лейки раствором мела (100–150 гр на 10 л воды). При появлении бахчевой тли на нижней стороне листа дает хорошие результаты полив всего растения раствором мела (100–150 гр) с последующим опудриванием всего растения табаком.

Сахарная и столовая свекла

Свекла предпочитает почвы слабощелочные с $pH=7-8$. Сахарная свекла чуть более теплолюбивая, чем столовая. Кислых, заболоченных и песчаных почв свекла не выносит. Перед посадкой почву необходимо произвестковать, т.е. довести почву до $pH=7$. Если перед посадкой разбросать по участку по 300–400 гр молотого известняка или мела на 1 $м^2$, то после этого можно садить свеклу. Свекле требуется много питательных веществ, поэтому ее надо хорошо удобрять. Осенью необходимо внести 5–6 кг навоза, по 30 гр суперфосфата и по 30 гр хлористого калия на 1 $м^2$. Кроме этого, необходимо внести для уменьшения серой гнили по 2–3 гр борной кислоты на 1 $м^2$

Полив. Поливать свеклу за сезон следует 4–5 раз. Землю после полива следует рыхлить. За месяц до сьема полив прекратить. Свекла довольно холодостойкое растение: всходы выдерживают заморозки до –2–3 ° С. Свекла более холодостойкая чем картофель. Посадку производить лучше дождавшись более теплой погоды, но пророщенными семенами. В конце апреля или начале мая семена замочить на сутки в растворе поваренной соли (10 гр на 100 гр воды). После этого их вымыть в воде и дальше проращивать во влажной тряпочке до появления ростков. В результате этого семена взойдут быстрее, сахаристость увеличится на 20 %. Свеклу сеют ленточным способом. Между рядами 45 см, в ряду 10–15 см.

Болезни и вредители. Самые распространенные вредители это тля и свекловичная блошка. При первом появлении этих вредителей хорошие результаты дают поливы раствором мела (100–150 гр на 10 л воды) с последующим опылением табачной пылью. При появлении болезни растение обработать 1 % раствором бордосской жидкости или 0.4 % раствором хлорокиси меди.

Физалис (цветные шарики)

Относится к семейству пасленовых. Физалис растет на любых почвах, но предпочитает богатые гумусом слабокислые почвы с pH=6–6.5. Удобрять и подкармливать следует совместно с помидорами.

Полив. Поливать надо хорошо, но не часто, особенно в первую половину лета. Пасынковать физалис не следует, т.к. урожай бывает только на боковых ответвлениях. По сравнению с помидорами физалис более устойчив к болезням и вредителям, чем помидоры. Чтобы избежать биологического засорения необходимо на участке высаживать один сорт. Убирают урожай вплоть до октября, до первыз заморозков. Еще при температуре 0 ° С физалис продолжает плодоносить, но выдерживает и – 2 °С. Физалис подобно помидорам выращивают рассадой, но возможен посев семенами на постоянное место. На получение рассады требуется месяц. Рассаду высаживают в грунт до первого листка.

Физалис делится на три группы: пищевые (овощные), формы; лекарственные, декоративные. Пищевые делятся на две подгруппы: южноамериканские формы и североамериканские формы. К южноамериканским физалисам относятся земляничный и перуанский. Эти физалисы значительно теплолюбивее, чем североамериканские. Земляничный физалис имеет приятный запах и его можно есть свежим,т.к. на его поверхности нет клейкого вещества. Урожайность до 1.5 кг с 1 м^2 (300 – 600 ягод). Перуанский физалис. Ягоды кисло – сладкие с ананасовым или легким апельсиновым запахом. Ягоды от 7 до 12 гр. Созревание более позднее чем у земляничного. Мексиканские физалисы более урожайные и менее требовательны к теплу чем южноамериканские. Все плоды мексиканского происхождения покрыты воскообразующим веществом придающим специфический привкус, поэтому их перед употреблением моют горячей водой или бланшируют, т.е обдают горячей водой.

Мексиканские сорта имеют массу от 30 до 70 гр. Лекарственные и овощные физалисы обладают мочегонным, желчегонным, кровоостанавливающим и болеутоляющим действием. Физалис это единственное овощное растение которое обладает желирующим свойством, поэтому он применяется в кондитерской промышленности для конфетных начинок, мармелада, пастилы. В физалисе от 0.3 до 0.45 % пектиновых веществ. Плоды земляничного и перуанского физалиса употребляют в свежем виде, сушат и используют как изюм в пудингах, компотах, приготавливают варения, делают конфеты. Свежие плоды добавляют в салаты, овощные супы и вареные используют как приправу ко вторым блюдам. Хорош этот физалис в соленом и маринованом виде. Вкусны из него варения, джем, цукаты.

Лук

Лук плохо переносит излишнюю кислотность с pH=6–6.5. Это светолюбивая культура, поэтому его нельзя размещать в междурядьях сада и под кроной. Лук не терпит песчаных, болотистых и глинистых почв.

Удобрение. Если почва сильнокислотная – почву произвестковать. Участок под лук готовят с осени. Пр

перекопке вносят 10–15 кг перегноя, 25 гр суперфосфата, 10–15 гр сернокислого калия, 20 гр аммиачной селитры. При хорошо заправленной почве подкормка не требуется.

Полив. В начале вегитации почва постоянно должна быть влажной и рыхлой (но без избытка влаги). Рыхление проводят на глубину 4–5 см с тем, чтобы не повредить корни. При недостатке влаги образуются мелкие луковицы. В конце вегитации наоборот почву под луком надо держать суше, а за 2 недели до уборки полив прекратить полностью.

Репчатый лук делится по сортам на 3 основные группы:

– острые сорта (Бессоновский, Арзамасский, Мстерский, Стригуновский);

– полусладкий;

– сладкие сорта (Краснодарский, Каратальский, Кабан).

Острые сорта дают при правильной агротехнике 150–200 кг с сотки. Сладкие сорта – 300–400 кг с сотки. Лежкость сладких сортов хуже острых сортов. Выращивание производится по трехлетнему циклу.

1 год. Посаженные семена (чернушка) к осени дают маленькие луковицы, которые собирают и хранят до весны. Этот мелкий лук называется севком.

2 год. На следующий год вынутый из хранения лук–севок перед посадкой прогревают при 30 ° С 8–10 суток или 8–10 часов при 40 ° С. Прогревание предохраняет от стрелкования. Севок высаживают в прогретую почву. Ранние сроки посадки вызывают стрелкование, поздние снижают урожай. Заделка семян глубже 1 см вызывает стрелкование. Осенью получается крупный лук (лук–репка).

3 год. Весной садят лук–репку, а осенью получают семена лука (чернушку).

Сладкие сорта выращиваются по двухлетнему циклу.

1 год. Семена (чернушку) высевают в самые ранние сроки с тем, чтобы использовать весеннюю влагу для проращивания семян. К осени вырастает лук–репка.

2 год. Весной высаживается лук–репка, а осенью собираются семена. Стрелку из лука, если он идет на репку или севок, необходимо выламывать. При выращивании за 1 год сладких сортов на репку можно применять и рассадный метод. Этот метод позволяет культивировать сорта с более продолжительным вегитационным сроком созревания. Норма

высева семян для рассады на 1 $м^2$ — 20 гр. Выход с этой площади — до 1500 штук в возрасте 60 дней.

Лук сладких сортов можно посадить осенью перед самыми морозами с таким расчетом, чтобы семена не проросли. Весной этот участок накрыть пленкой и к середине мая будет готова рассада. Пересаженный лук приживается хорошо.

Лук батун. Это многолетнее растение и лучший срок посева — август. Лук растет на одном месте 4 года, затем участок перекапывают. Батун дает только зеленую листву. Имеется еще много разных сортов лука: лук—порей, лук душистый, лук—резанец и другие.

Болезни. Ложная мучнистая роса лука. Это грибковое заболевание, которое во влажное лето сильно поражает севок, репчатый и многолетние луки. Заболевание передается с семенами и посадочным материалом. На листьях появляются расплывчатые бледно—зеленые пятна и белый, позднее серовато—фиолетовый налет. Листья увядают, что приводит к гибели растений. С больных растений споры гриба распространяются на здоровые и поражают листья откуда мицелий проникает в шейку молодых луковиц. Луковицы образовавшиеся у больных растений очень плохо хранятся и служат источником инфекций.

Меры борьбы. Периодически (через 5—6 дней) осматривать посадки лука и больные растения выдергивать и уничтожать.

Посадка семян на севок. Семена лука замочить в бледнорозовом растворе марганцовки и при 40 ° С выдержать 12 часов. Это мероприятие дезинфицирует семена и ускорит прорастание семян. Лучший срок посева это конец апреля. Сеять семена надо строчками, причем между строчками расстояние выдерживать 15 см.

Севооборот овощей

По разному относятся многие овощи и к соотношению основных элементов питания в почве и к микроэлементам имеющимся в ней. Все это дает возможность при соблюдении плодосмены находить наиболее оптимальных предшественников для выращивания той или иной культуры. Это наглядно можно продемонстрировать нижеследующей таблицей.

Выращиваемые овощи	Лучшие предшественники	Допустимые предшественники
Помидоры, перец, баклажаны	Ранняя белокочанная и цветная капуста	Поздняя капуста, репа, редька, свекла, зонтичные
Огурцы, кабачки, тыква	Ранняя белокочанная и цветная капуста	Помидоры, картофель, бобовые, редис, репа, редька
Ранняя белокочанная и цветная капуста	Помидоры, картофель, лук (на репку)	Бобовые
Средне и позднеспелая белокочанная капуста	Помидоры, картофель, бобовые	
Свекла	Огурцы, помидоры, кабачки, тыква, бобовые, ранний картофель	
Морковь, петрушка, сельдерей	Ранний картофель	Помидоры, бобовые
Лук, чеснок	Огурцы, кабачки, тыква, ранние картофель и капуста	Бобовые, поздние картофель и капуста
Редис, редька, репа, брюква	Картофель, огурцы, кабачки, тыква	Помидоры, бобовые
Картофель	Огурцы, кабачки, тыква, капуста, бобовые	Корнеплоды, лук

Кислотные дожди

Сжигаемое топливо на тепловых электростанциях, в быту, на производствах и в других местах содержит серу и азот. При сжигании этого топлива сера превращается в двуокись серы, а азот в двуокись азота, которая соединяясь с кислородом воздуха превращается в азотную и серную кислоту и с дождями обрушиваются на почву, лес, пашню, водоемы.

В первую очередь гибнут хвойные деревья, разрушается плодородие почвы, возрастает кислотность водоемов и гибнет рыба. Кислотные дожди ослабляют растения и они хуже сопротивляются болезням. В левобережье Поволжья выпадающие кислотные дожди имеют большую концентрацию поскольку дождевые тучи идущие с Атлантики проходят весь промышленный запад, Украину, т.е. тучи проходят там где много сжигают топлива. Туманы могут иметь кислотность во много раз большую, чем идущие кислотные дожди (в 100 и более раз).

Нитраты

Это азотнокислые соли (KNO_3, $NaNO_3$ и др.), которые накапливаются в овощах и бахчевых культурах. В зерне злаковых нитраты практически отсутствуют. В нормальных условиях выращивания, как правило, нитраты совсем не накапливаются в плодах яблони, вишни, сливы, в ягодах смородины и крыжовника. В желудочно–кишечном тракте нитраты превращаются в соли азотистой кислоты – нитриты (KNO_2, NaN)$_2$ и др., избыток которых отравляет организм человека. Человек относительно легко переносит 150–200 мг азота нитратов, 500 мг предельно допустимая доза, 600 мг токсичная для взрослых, а для грудного ребенка – 10 мг. Концентрация накопленных нитратов в овощах в зависимости от условий произрастания может быть весьма широкой. Ниже в таблице приведена концентрация минерального азота в овощах и бахчевых культура

Культура	Содержание азота, мг/кг
Арбузы	от 10 до 130
Горошек зеленый	от 5 до 20
Дыни	от 10 до 110
Капуста	от 15 до 650
Кабачки	от 90 до 160
Картофель	от 10 до 220
Лук зеленый	от 10 до 300
Лук репчатый	от 15 до 20
Морковь	от 40 до 500
огурцы	от 20 до 120
Свекла столовая	от 10 до 600

В почве любые удобрения содержащие азот (органические и минеральные) превращаются в нитраты, которые хорошо растворяются в воде и вместе с водой поступают через корни, стебли, листья в плоды. В корнях, стеблях, листьях и плодах нитраты восстанавливаются до аммония, который является основой аминокислот, и затем до белков, т.е. минеральный азот превращается в безвредный органический азот.

Глава 4: Некоторые методы переработки выращенной продукции

Какой прок в ягоде

В 100 гр ржаного хлеба имеется суточная потребность человека в витаминах группы С и В. Потребность в витаминах различная и меняется в зависимости от возраста, здоровья, местности. Нашему организму нужна вся периодическая таблица элементов, но в очень маленьких количествах. Ягодные культуры высасывая из земли разные микроэлементы успешно обеспечивают организм. В ягодах много различных необходимых веществ, которых в одних ягодах больше, в других меньше.

Пенктин. Его много в пастиле. В организме это основное сырье для производства гемоглобина в нашем организме. Пенктин предохраняет нас от повышенной радиации, нормализует холестерин в организме, повышает устойчивость к аллергическим факторам, улучшает обмен веществ и другое.

Земляника полезна для сердца, т.к. она целебна при сужении кровеносных сосудов питающих сердце. Твердые породы ягод рекомендуются для укрепления желудка и особенно для страдающих запорами. При гастритах и язве желудка она противопоказана, но без семян желательна.

Антоциан. Это темная растительная краска. Его много в черной смородине, вишне, свекле. Антоциан сокращает в крови лейкоциты и увеличивает эритроциты и тромбоциты. При наличии венозных узлов, варикозных расширений капилляров, а также после инфарктов и инсультов эти ягоды надо есть с осторожностью, особенно если протромбовый индекс выше 80 %. При плохой свертываемости крови эти ягоды полезны. У кого есть венозные узлы, варикозные расширения капилляров, то жела-

малина, белая смородина, желтая черешня будут значительно полезнее красных сортов.

<u>Каротин.</u> Это желтая краска, которая нормализует работу слизистой оболочки и кожи. Каротин переходит в витамин ...А ..., который предохраняет организм от инфекций.

<u>Хлорофилл.</u> Это зеленая краска, которая полезна для получения гемоглобина крови.

<u>Яблочная кислота.</u> Она регулирует содержание железа в крови.

<u>Щавелевая кислота.</u> Ее много в зеленом крыжовнике. Кальцевая соль щавелевой кислоты это основа основ различных камней и отложений во всем организме особенно при избытке холестерина, который цементирует отложения.

<u>Глюкоза.</u> Необходима для работы всех мышц.

<u>Фитин.</u> Лучшее питание для нервных тканей. Фитина много в ядрах подсолнечника, грецких орехах. Подсолнечное масло полезно при колитах, гастрите, повышенной кислотности, атеросклерозе.

<u>Тонниды.</u> Это вяжущие вещества способные унять понос.

Есть пословица: ...Расти черную смородину для внуков, красную для детей и белую для себя ....

Переработка яблок

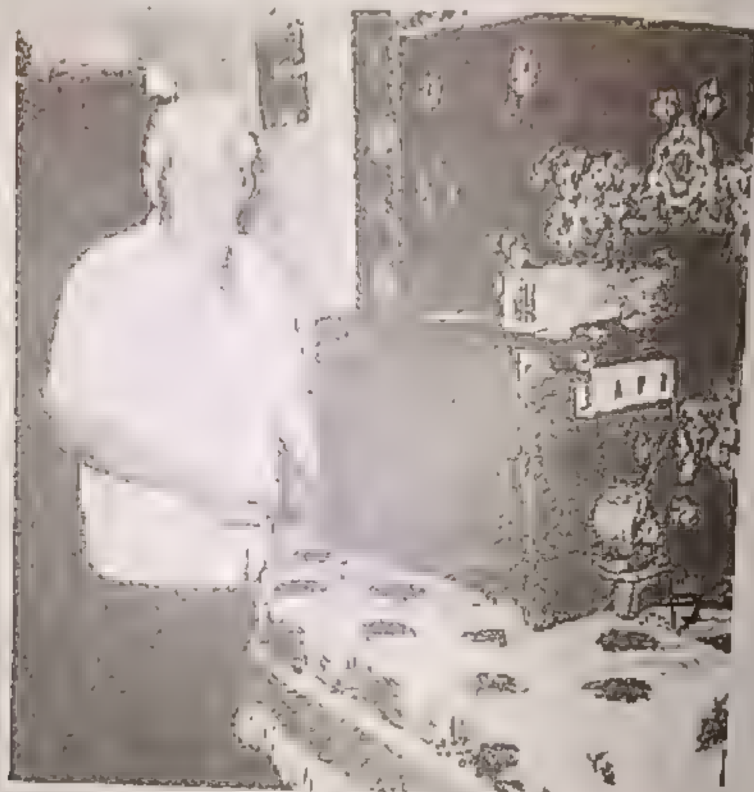
Яблоня закладывает значительно больше завязей, чем она может вырастить плодов, поэтому в июне яблоня сбрасывает излишнюю завязь, т.е. происходит самоочищение, что положительно влияет на дальнейшее развитие. Сбор недозрелых и поврежденных плодожеркой плодов идет постоянно и особенно много бывает падалицы после ветренной погоды в конце июля эту падалицу можно использовать на переработку В составе незрелых и дикорастущих плодов больше крахмала клетчатки, дубильных и пектиновых веществ. Яблоки способствуют выведению из организма щавелевой кислоты излишков холестерина, т.е. не дают возможность образовываться камням в организме. Ценность незрелых яблок невысокая и на них практически нет спроса, но падалица это хороший материал для получения отличных сухофруктов и вина.

Сушка яблок. Для сушки более пригодны кислые и кисло-сладкие сорта яблок: антоновка, грушовка, анис, ранет. Летние сорта сушить желательно спелыми, зимние недозрелыми. Сладкие созревшие яблоки после сушки становятся безвкусными, поэтому сушить их нецелесообразно. Из 8.5 кг подготовленных к сушке яблок получается примерно 1 кг сушеных с влажностью 20 %. В правильно высушенных сортах пектин и витамин ...Р ... сохраняются несколько лет. Собранные яблоки тщательно сортируют, моют, отбраковывают пораженные и загнившие. Вырезается сердцевина и яблоко разрезается на дольки. Для того чтобы лучше сохранять цвет нарезанных яблок и не допустить потемнение в процессе сушки, нарезанные дольки следует подержать в соленой воде 15 минут (1 чайная ложка на 1 л воды). При желании можно очистить яблоко от кожицы. В настоящее время основная масса садоводов-любителей сушат кто как приспособится: на солнце, в духовке, на ситах над газом и по-другому. В последнее время по телевидению стали показывать сушилки, которые, якобы выпускает промышленность, однако технические характеристики их и цена не известны. Автор изготовил электросушилку, которую эксплуатирует вот уже 7 лет и очень доволен ее работой несмотря на массу конструктивных недоделок. Сушилка имеет размер цветного телевизора. Разовая закладка 10–12 кг резаных яблок высушивается за 10–12 часов. Для получения 1 кг сушеных яблок затрачивается 9–10 кВт*час электроэнергии. Сушка материала осуществляется на сетчатых противнях циркулирующим с обоих сторон горячим воздухом.

Циркуляцию воздуха внутри сушилки осуществляет встроенный внутрь сушилки осевой вентилятор, а нагрев ТЭНами общей мощностью 1.4 квт. Электродвигатель вентилятора стоит снаружи сушилки. Заданная температура внутри сушилки регулируется автоматически с помощью терморегулятора. Получаемые при сушке пары постоянно с частью циркулирующего воздуха пройдя теплообменник выбрасываются в атмосферу, а сухой наружный воздух подогревшись в теплообменнике поступает в сушилку.

Автор кроме яблок сушит грушу, малину, вишню, тыкву, кабачки, укроп, петрушку, лекарственные травы. Сушилка показала отличные результаты при сушке грибов в Тверской области, где сотрудники московской фирмы ...БЛОС ...

проводили специальные испытания осенью 1994 года. Примечательно то, что во время испытаний были дожди и большая влажность воздуха при относительно низкой температуре (где то 10—15 ° С), и поэтому сушили грибы деревенские жители в местах испытания только за счет отопления жилищ печами. Авторская же сушилка была предметом зависти и добрых пожеланий местных жителей на предмет ее приобретения.



Вот она моя сушилка. Параметры ее я описал выше. Вообще она нужна в каждой семье. У меня начиная с мая месяца и по конец октября она в работе. Сначала идут на сушку травы (укроп, петрушка и сельдерей, лекарственные), затем идет ягода (вишня, малина, смородина) и фркуты (яблоки и груши). В конце августа и в сентябре пойдет слива, овощи (кабачки, перцы, патиссоны, дыни, тыквы) и, наконец, грибы. Особенно незаменима сушилка в сентябре и октябре когда солнца мало дожди, вся квартира завалена дарами осени и ступить негде. А тут и чистая экологическая сушка и тепло и нет расстеленных по полу во всех проходах шпалер с рассыпанными фруктами и овощами.



Нарезаю ведро яблок (10 кг) по описанной технологии и готовлюсь к загрузке в 5 ть противней



Рассыпаю ведро резаных яблок на 5 противней равномерным слоем и готовлюсь загружать все в сушилку.



Потом закрываем все это на 10–12 часов и можем заниматься другими делами. А зимой Вы будете кушать продукт высочайшего качества, на котором не было ни мух ни пыли. И выглядеть Вы будете при этом не хуже красавца Марка Хьюза – президента фирмы ...Гербалайф ..., которая специализируется на выпуске экологически чистых продуктов из горных трав.

<u>Получение вина из яблок.</u>

Получение вина состоит из следующих основных процессов:

– получения дрожжевой закваски,
– получения яблочного сока;
– процесса брожения и получения вина.

<u>Приготовление дрожжевой закваски.</u> Получение вина из сока заключается в том, что микроорганизмы называемые дрожжами, перерабатывают сахар, имеющийся в соке, в спирт. При накоплении в вине 15–16 % спирта большинство видов дрожжей гибнет, поэтому получение вина в домашних условиях крепче 15–16 % невозможно (в лабораториях выводят винные дрожжи, которые могут накопить до 18 % спирта). За неимением культурных винных дрожжей закваску сока приходится проводить на диких дрожжах, которые имеются на поверхности ягод. Хлебные дрожжи для получения вина

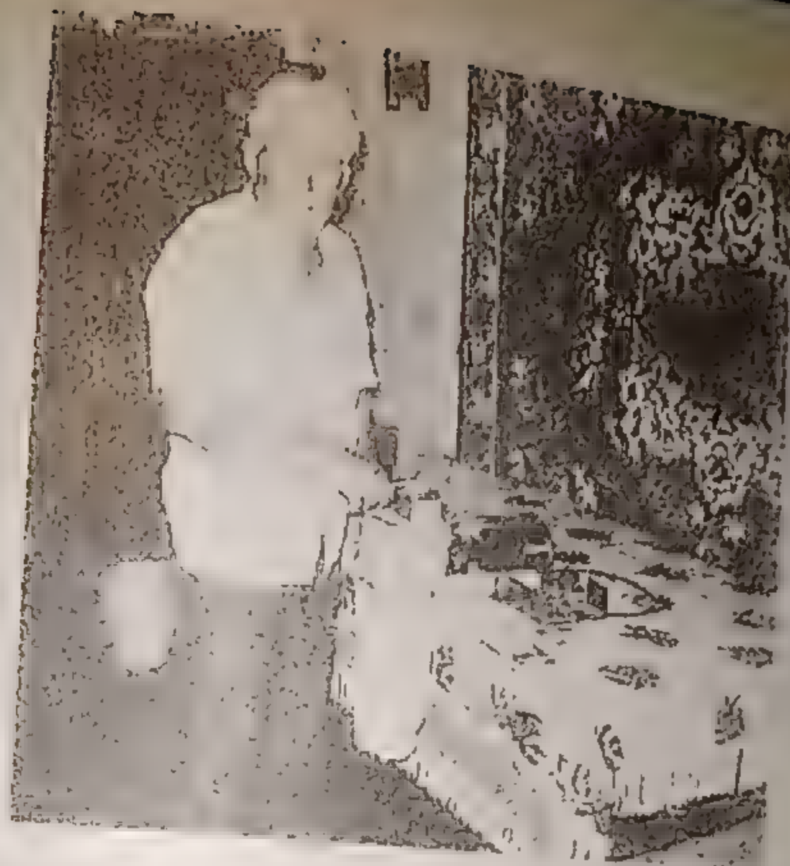
пригодны. Разводят дикие дрожжи на закваску следующим образом: за 4–5 дней до начала приготовления вина, но не раньше чем за 10 дней до начала приготовления вина, собирают спелые ягоды малины, земляники или белой смородины. Ягоды не моют, чтобы не смыть дрожжи находящиеся на поверхности. Надо учитывать, что после обильных дождей дрожжи с поверхности ягод бывают смыты и закваска долго не начинает бродить, поэтому надо переждать пока на ягодах появятся дрожжи.

Для получения дрожжевой закваски берут 2 стакана размятых спелых ягод, 1 стакан воды и 0.5 стакана сахарного песка и все перемешивают. Эту смесь помещают в бутылку и закрывают ватной или тряпочной пробкой. Бутылку помещают в темное место с температурой 22–24 ° С для брожения. После того как сок пробродит 3–4 дня его отделяют от мезги и употребляют вместо винных селекционных дрожжей. Для приготовления десертного вина необходимо 3 % такой закваски, т.е. на 10 л сока требуется 300 гр закваски. Для приготовления сладкого или полусладкого вина требуется 2 % закваски. Закваску готовят один раз в сезон. В дальнейшем для закваски сока пользуются осадком образовавшегося во время брожения более ранних вин. Осадка требуется 1 %, т.е. на 10 л сока требуется 100 гр осадка

Получение сока из яблок. Яблоки или падалицу собирают, моют, удаляют загнившие или больные участки. Сердцевину яблок удалять не следует. Эти яблоки можно пропустить через соковыжималку и получить готовый сок. При отсутствии соковыжималки яблоки необходимо сначала раздробить, т.е. получить так называемую мезгу, а затем из мезги отжать сок (отпрессовать). Дробление яблок можно производить мясорубкой с сеткой, имеющей большие отверстия, или путем натирания на шинковке. При прессовании мезги сначала без нажатия вытекает сок - самотек, а после нажима – сок первого давления. Но в отжатой мезге еще остается сахар и много ароматических веществ. Отжатую мезгу вынимают из пресса и добавляют немного воды, перемешивают и снова отжимают на прессе. Получают сок второго отжима. Для получения вина смешивают все полученные соки (сок–самотек, сок первого отжима и сок второго отжима).

Для прессования мезги автор успешно использует горизонтальный ручной пресс, который состоит из 2 плит. Между плитами укладывается рукавный фильтр из ткани наполненной мезгой. Диаметр рукавного фильтра 120 мм, длина 700 мм. Весь пресс свободно устанавливается в поддоне, в котором собирается сок. Нижняя плита это доска толщиной 25 мм, длиной 700 мм и шириной 200 мм, в которой в шахматном порядке ячейками 40х40 мм насверлены отверстия диаметром 6 мм. Внутренняя часть отверстий покрыта эпоксидной смолой, а вся доска проолифлена. Для сжатия имеется 4 специальных хомута с двумя болтами М16. На этих хомутах лежит нижняя балка. Сжатие производится накручиванием 8 гаек М16, усилие от которых передается через 8 пружин на верхнюю плиту, а верхняя плита давит на рукавный фильтр с мезгой. Закручивание гаек производится торцевым ключом снабженным коловоротом. За полный цикл (примерно 35 мин) можно отжать 10 л мезги. Степень отжима этого пресса выше чем на соковыжималке и выше чем при ручном отжиме. Не требуется постоянно стоять у пресса, а требуется периодическое поджатие пружин. Конструкторская документация на пресс разработана московской фирмой „ БЛОС ", в которой можно заказать необходимое количество экземпляров авторского пресса (см рекламу в конце книги).

Раньше в продаже было очень много различных вариантов ручных прессов для отжима сока. Сейчас этим практически никто не занимается: достаточно металлоемкая продукция, и соответственно и дорогая. Мой ручной пресс обладает высокой производительностью и очень удобен в обращении: от него всегда можно отойти и даже просто отдохнуть. Самое главное – это подготовить правильно мезгу — сырье для отжима сока. Существуют различные способы подготовки мезги: рубление яблок в баках лопатами, ручная резка, самоброжение яблок (или других фруктов) до отжима соков. Наша промышленность не выпускает простых, дешевых и надежных устройств для приготовления мезги. Я считаю, что самым эффективным способом приготовления мезги является перетирание ягоды или фруктов на специальных терках (такая же консистенция как у моркови, перетираемой теркой вручную).



Для приготовления мезги я разработал специальную дробилку с производительностью 10 кг яблок или картофеля за 10 минут. После этого все можно под пресс, который описан выше. Конструкторская документация разработана и фирма «БЛОС» в 1996 году начнет ее выпуск.

Процесс брожения сока, получение вина. В домашних условиях целесообразно приготавливать десертное вино, которое имеет крепость 15 – 16 % и кислотность 0.8 %. Для получения десертного вина необходимо в 10 л сока добавить 300 гр дрожжевой закваски (или 100 гр осадка) и 1.5 кг сахара. Брожение необходимо осуществлять в 2 баллонах (один большой, другой меньше) и в обоих баллонах заполнение соком должно быть не более 3/4 обьема. Баллоны необходимо закрыть ватой или куском чистой материи. Брожение должно осуществляться в помещении, где температура 20–24 ° С. В начальный период брожение идет бурно и верхняя часть баллона будет заполнена пеной. При уменьшении брожения необходимо добавлять сахар по следующему рецепту.

– на 4 день – 300 гр на 10 л;
– на 7 день – 300 гр на 10 л;
– на 10 день – 200 гр на 10 л.

После окончания бурного брожения большой баллон доливают из малого баллона до верха и устанавливают гидрозатвор. Обычное тихое брожение продолжается 3–4 недели. За это время вино осветляется, а на дне образуется осадок отфильтровываемый через матерчатый фильтр. Отделенное от осадка вино вновь наполняют в чистый баллон с гидрозатвором (до верха) и ставят в прохладное место для отстоя. Через месяц вино вновь отделяют от осадка. Это вино называется виноматериалом. Чтобы придать виноматериалу мягкость, полноту вкуса и сладость в него необходимо добавить 200 гр сахара на 10 литров. Сахар вносят в виде сиропа растворяя его при подогревании в небольшом количестве отлитого вина.

Готовое сладкое десертное вино наливают в баллоны на 3 см ниже края уровня или разливают по бутылкам (так же на 3 см ниже края уровня) и плотно закрывают. Правильно приготовленное десертное вино не подвержено уксусному скисанию, не плесневеет при любой температуре хранения но при хранении в условиях выше +15 ° С в неплотно закрытой посуде вино мутнеет, буреет, окисляется и приобретает неприятный вкус. Вино из яблок необходимо использовать в год изготовления, т.к. оно теряет аромат и свежесть.

Получение вина из других плодов и ягод

В сок из плодов культурных сортов практически добавки воды не требуется. Грушевый сок из–за низкой кислотности для приготовления не пригоден. Для приготовления вина из грушевого сока его надо смешать с более кислым соком (купажировать). Для изготовления вина из плодов и ягод имеющих высокую кислотность в получаемый сок необходимо добавлять воду. Сок разбавленный водой называется суслом. Полученное после прессования сусло замеряют и вычисляют добавленное общее количество воды. Полученная разница это расчетное количество чистого сока, на основании которого в дальнейшем будет добавляться необходимое количество сахара и воды.

Ниже приведена таблица для получения десертного вина

Культура	До брожения		Сахар в период брожения, гр		
	Вода, гр	Сахар, гр	на 4 день	на 7 день	на 10 день
Яблоня дикая	500	270	40	40	40
Крыжовник	1460	470	70	70	70
Смородина черная	2200	630	100	100	100
Смородина красная, белая	1450	490	70	70	70
Земляника	560	280	40	40	40
Малина	940	350	60	60	60
Вишня красная	740	300	50	50	50

Ниже приведена таблица выхода сока (литров)из 10 кг различного сырья

Яблоки	6
Вишня	6.5
Слива	5.8
Земляника	6.5
Крыжовник	6.8
Малина и виноград	6

Сливовый сок имеет различную кислотность, поэтому его разбавляют водой по вкусу, а сахара для брожения добавляют по 200 гр на 1 л сусла и по 20 гр сахара на 5 и 10 день.

Некоторые особенности извлечения сока из мезги. Для более полного извлечения сока, ароматических и красящих веществ из мезги черной смородины, малины, сливы, крыжовника – мезгу из этих плодов перед прессованием нагревают в эмалированном тазу до 60 о С и держат при этой температуре 30 минут. В таз предварительно наливают подогретую до 70 о С воду в количестве 300 гр на 1 кг мезги. Количество мезги записывают. Мезгу из этих плодов прессуют в горячем состоянии. В мезгу вишни, белой и красной смородины после дробления сразу добавляют воду в количестве 200 – 300 гр на 1 кг мезги. Мезгу

перемешивают с водой и тот же час прессуют для извлечения сока. Количество воды внесенное в мезгу записывают.

Подбраживание мезги. Этот метод один из лучших методов подготовки мезги к прессованию и он приемлем для всех плодов и ягод. Вино приготовленное на сброженной мезге намного ароматнее и более интенсивно окрашено, но этот метод требует больше внимания и он более трудоемок. В полученную мезгу (кроме яблок) добавляют 250 гр воды на 1 кг мезги. Количество мезги записывается. В мезгу добавляют 300 гр дрожжевой закваски на 10 л мезги. Емкость с мезгой должна быть заполнена не более чем на 3/4 обьема и закрыта чистым куском материи. Емкость должна храниться в помещении, где температура 20-24 ° С.

На следующий день должно начаться подбраживание мезги. Мезга будет подниматься выделяющимся углекислым газом образуя над мезгой шапку. Шапку необходимо несколько раз в сутки перемешивать иначе мезга может закиснуть. Через 2-3 дня подброженную мезгу прессуют и добавляют согласно расчета воду и сахар. Дрожжевую закваску добавлять не требуется. В дальнейшем вино делают так же как из яблочного сока.

Получение самогона из сахарной свеклы

У сахарной свеклы обрезают ботву, мелкие корешки, очищают от почвы и моют. Подготовленную сахарную свеклу укладывают в бак и заливают на 1/4 водой, закрывают крышкой и ставят на огонь. Варят как картошку, но не переваривают. Время варки после начала кипения приблизительно 1 час. Свеклу вынимают, охлаждают и очищают от кожицы. Вареная свекла чистится очень легко. Очищенную свеклу режут на куски и пропускают через мясорубку с сеткой с большими отверстиями. Пропущенную через мясорубку свеклу смешивают с водой в которой она варилась и добавляют дрожжевой закваски. Бак со свеклой наполняют на 3/4 обьема, закрывают полиэтиленовой пленкой или куском материи и ставят в помещение с температурой 20—24 ° С. Через несколько часов начнется брожение и над мезгой будет шапка пены, которую необходимо несколько раз в сутки перемешивать. Через 3-4 дня сахар перейдет в спирт, что определяется по вкусу

Перебродившую мезгу прессуют. Отжатый сок содержит спирт, поэтому спирт надо отогнать от сока. Для более полного извлечения спирта в жом необходимо добавить немного воды, перемешать и вновь отфильтровать. Вторичный сок так же необходимо разогнать. Из 10 кг очищенных корней сахарной свеклы получается приблизительно 1 л самогона крепостью 40 %.

Получение деликатесного самогона.

– приготовляется любой сок;

– за 2–3 дня приготовляется дрожжевая закваска из малины или клубники (0.5 литра ягоды, 0.5 литра воды, 0.5 литра сахара);

– вымытая неочищенная картошка варится, мнется и добавляется в сок из расчета 0.5 кг на 10 литров сока;

– добавляется немного сахара;

– как закончится брожение дней через 7–10 сразу же перегнать.

Улучшение вкуса. На трехлитровую банку самогона взять:

– столовую ложку чая,

– столовую ложку боярышника;

– столовую ложку шиповника;

– сушеной рябины;

– сушеной календулы;

– сушеных листьев смородины, малины, вишни.

Все эти компоненты положить в небольшом обьеме, залить кипящим самогоном и дать настояться. После охлаждения снова все слить в трехлитровую банку. Закрыть плотно крышкой и поставить на хранение и для дальнейшего настоя.

Консервирование соков.

В домашних условиях целесообразно получать так называемый неосветленный сок, т.е. такой сок, который отпрессован (отфильтрован) через матерчатый фильтр и имеет незначительное количество твердых частиц. Получение сока из разных плодов и ягод описано выше, но воду в мезгу добавлять не следует. В отфильтрованный сок добавляют сахар по вкусу и нагревают до 95–96 ° С, т.е. температуру сока доводят почти до кипения, но не кипятят. Горячий сок с температурой 95–96 ° С тотчас же разливают в стерилизованные стеклянные банки и закручивают стерилизованными крышками.

Консервирование плодов и ягод в собственном соку

У садовода осенью бывают периоды когда созревает сразу много плодов и ягод и их необходимо быстро переработать. Самый простой и быстрый метод переработки – это консервирование их в собственном соку. Этот метод заключается в том, что любые ягоды или плоды (нарезанные яблоки или груши) перебирают, моют и кладут в эмалированный таз или бак и добавляют немного сахара по вкусу (100—200 гр на 1 кг) и дают постоять до тех пор пока не появится сок. При появлении сока содержимое бака (таза) доводят до кипения и сразу же разливают по стеклянным банкам и закручивают металлическими крышками. При отсутствии сахара консервировать можно и без сахара. В зимний период из этих законсервированных плодов можно делать варенья, компоты.

Засолка огурцов

Этим методом пользуется автор. Огурцы моются и солятся вместе со всей приправой в эмалированном ведре или баке. Через три дня огурцы вынимаются, моются и раскладываются в стеклянные банки. Рассол (из ведра или бака) процеживают через марлю и кипятят 5 минут. Кипящий рассол заливают в банки, в которых уложены огурцы с приправой. Рассол заливают так, чтобы он стал переливаться через край банки, после чего банки тут же закатывают стерилизованными крышками.Приправа выбирается по вкусу, а рассол делается из расчета 2 столовых ложки соли и 1 столовая ложка сахара на 1 л воды. Чеснок в банки кладется очищенным перед заливкой горячим рассолом.

Огурцы при этом методе получаются хрустящие слабокислые. Закатанные огурцы остаются в помещении недели две и если за это время крышка не вздуется, то огурцы можно ставить на хранение. Если крышка вздуется, то для предупреждения хлопка и сохранения огурцов в крышке необходимо пробить иглой отверстие для выхода газа из банки

Сразу же после выхода газа из банки отверстие забить заостренной спичкой, а спичку вокруг замазать пластилином. Качество огурцов от выпуска газа из банки практически не меняется.

Получение повидла из сушеных яблок

Для этой цели желательно иметь сушеные яблоки, которые перед сушкой очищены от кожицы. В кастрюлю накладываются сухие яблоки и заливают водой до уровня обьема сухих яблок. Яблоки варят до мягкости (вода впитывается полностью). Яблоки пропускают через мясорубку и в полученную массу добавляют сахар (по вкусу). Перемешивают, ставят на водяную баню и нагревают до 95 ° С.

Использование семян укропа

Сушеный зеленый укроп и соленый зеленый укроп по сравнению со свежим при хранении теряет аромат. Целые семена применяемые в качестве приправы не отдают полностью свой аромат и многие не любят, когда в пище попадаются семена укропа. Но когда сухие семена укропа раздроблены в ступе до пыли у укропа появляется сильный и приятный аромат, а сваренный в пище он не чувствуется и не виден.

Арбузные лакомства

У спелого арбуза плодоножка должна быть засохшей. Если постучать по арбузу согнутым пальцем, то зрелый плод издает звонкий звук, а незрелый — глухой. Зрелый арбуз имеет блестящую упругую кору, ясный рисунок, образует желтое пятно на участке коры, лежавшей на земле (многие ошибочно считают арбуз с желтым пятном незрелым).

Поздние сорта арбузов, например, Мелитопольский, Крымский победитель,Астраханский полосатый можно сохранить до средины зимы и подать к новогоднему столу. Место для хранения арбузов должно быть затененным, сухим при температуре 3—5 ° С. Арбузы следует переворачивать, чтобы не образовались пролежни.

Арбузный мед (нардек).

Арбузный мед готовят только из зрелых сладких плодов. Мякоть плодов измельчают, протирают через сито или дуршлаг, процеживают через два слоя марли и ставят на огонь. Пену появившуюся при закипании снимают, сок снова процеживают, а затем ставят на медленный огонь и выпаривают постоянно помешивая. Когда обьем сока уменьшится в 5–6 раз проверяют готовность сиропа каплей. Хранят арбузный мед в стеклянных банках завязав их чистой тряпочкой или же герметически закрыв крышками.

Варенье из арбузных корок. Берут арбуз с толстой кожурой. Зеленую кожуру и мякоть удаляют, а белую часть корки нарезают на кубики не более 2 см толщиной и кладут в известковую воду. Готовят ее следующим образом: 500 гр гашеной извести разводят в 3 л воды, дают отстояться 3 часа, после чего сливают прозрачную воду, процеживают ее через 2 слоя марли и заливают кубики арбуза. Через полчаса известковую воду сливают, а кубики промывают меняя воду. Затем их опускают в кипяток на 2–5 минут, вынимают остужают, засыпают частью сахара и ставят в холодное место на 2–3 часа. Варят сироп из оставшегося сахара и 2 стаканов воды. Горячим сиропом заливают арбузные кубики и оставляют на 8 часов. После этого сироп сливают, снова кипятят и заливают им кубики. Так делают 3 раза. Затем варят варенье до готовности. За 5 минут до конца варки добавляют ванилин или лимонную кислоту.

Облепиховое масло

Прежде всего заметим, что плоды собирают не ранее середины сентября к началу их перезревания и размягчения когда они накапливают наибольшее количество масла. Затем их промывают теплой водой и подсушивают до высыхания всей воды. После этого выжимают сок и отдельно собирают жом. Сок консервируют или засыпают сахаром в соотношении 1:2 или 1:1.5 получая сырой джем. Жом с семенами раскладывают тонким слоем и высушивают периодически перемешивая его с тем чтобы он не заплесневел. Затем сухой жом вместе с семенами измельчают в электрокофемолке или

электросоковыжималке. Чем лучше измельчена мезга тем полнее извлекается масло.

Мезгу помещают в стеклянный сосуд и заливают рафинированным растительным маслом, подогретым предварительно до 40—50 ° С. Масло должно слегка закрывать мезгу сверху. Сосуд ставят в темное место на 5—7 дней при комнатной температуре. Затем масло отжимают, фильтруют, дают отстояться в темном месте пока оно не станет прозрачным и сливают его с осадка. Чем лучше очищено масло, тем дольше оно хранится. Хранят его в холодильнике.

Переработка лимонника

У лимонника целебны не только плоды, но и стебли, листья, корни. Есть в этом растении эфирные масла, большой спектр микроэлементов и витаминов, в том числе витамин ...Е .... Все растение, особенно плоды, содержит вещество схизандрин, который обладает тонизирующим действием, снимает утомляемость и повышает работоспособность. Лимонник — прекрасное сырье для переработки. Плоды собирают полностью созревшими в эмалированную посуду или корзину. Перемешанные с двойным количеством сахара они долго сохраняются и их можно использовать как приправу к чаю.

Сок полученный из свежих плодов без раздавливания семян (иначе будет горький и жгучий вкус) идет для приготовления морсов хорошо утоляющих жажду, восстанавливающих силы, снимающих усталость. Даже при 10 кратном разведении напиток сохраняет ярко—красную окраску и тонизирующее свойство, приятный кисловатый вкус и аромат.

Традиционный способ переработки лимонника — сушка. Слегка подвяленные ягоды сушат в духовом шкафу при температуре 60 ° С в течение 3—4 дней. Листья и молодые побеги для сушки заготавливают в начале августа. Их измельчают, раскладывают тонким слоем и сушат на воздухе под навесом неоднократно перемешивая. Заваренные как чай (10 гр на 1 л кипятка) они снимают усталость и считаются одним из лучших заменителей натурального чая.

Заключение

Чего бог не даст того и кузнец Яшка не скует.

(Русская народная пословица)

Послесловие



Ну вот и все что я хотел Вам сказать, уважаемый читатель.

Заключение, редакторская и литературная правка, оригинал — макет выполнены отделением векторной энергетики ТОО ...БЛОС ....Заключение – пословицу следует воспринимать конечно же, как доброжелательную шутку. Но чтобы читатель не успокаивался и не считал, что в книге все учтено, хотелось бы все что не учтено отнести именно на счет этой пословицы. Мне кажется, все таки, что есть очень веселый человек и имя ему Создатель и все мы под ним и живем и ходим.

Написана была книга по настоятельной просьбе профессора В.В Власова, а его мягкий юмор и жесткие формулировки максимально сократили потери времени при работе над рукописью. Издание книги стало возможным только благодаря спонсорской поддержке ТОО ...БЛОС ... , за что я выражаю ему глубокую признательность.

Все пожелания по улучшению книги, а также заявки на ее приобретение прошу высылать по адресу : 105173, Москва, а/я 13, ТОО ...БЛОС ...., отделение ВЭ.

Автор Л.В.Громов. Лето 1995 г.

Список использованных источников

1. Колесников Е.В. Советы садоводам. – М.: Россельхозиздат, 1974.

2. Анхарев В.С. Удивительное на грядке. Саратов: Информационно – издательский центр государственно-кооперативного обьединения ...Заволжье ..., 1992 .

3. Кононков П.Ф., Бунин М.С., Кононков С.Н. Новые овощные растения. – М.:Нива России, 1992.

4. Рубцова В.В Виноград. Саратов : Приволжское книжное издательство, 1969.

5. Справочник садовода – огородника. Издательство Самарского ОК КП РСФСР, 1991.

6. Чирков Ю.И. Яблони на Марсе. – М.:Молодая гвардия, 1989.

7. Федоров Б.С. Типичные ошибки овощеводов – любителей (опыт агронома – практика). – М..Московский рабочий, 1993.

8. Деорднев И.Т. Как управлять урожаем на приусадебном участке. – Л.:Культинформпресс, 1991.

9. Никонов И.В. Огород: витамины, здоровье. Саратов: Типография издательства ...Слово , 1992.

10. Плеханова М.Х. Облепиха. – Л.:Малое предприятие ...Издатель ..., 1991

11. Практические советы садоводу. Саратов: Слово, 1992.

12. Трушников Л.Г. Спутник садовода. Киров: Волго – вятское книжное издательство, Кировское отделение, 1992.

13. Поздняков А.Д. Ягодные кустарники (смородина, крыжовник, малина). – М.:Знание, 1992.

14. Храмов П.А. Садоводство. Саратов: Приволжское книжное издательство, 1965.

15. Голубев В.Д. Применение удобрений: принципы, системы. Саратов; Приволжское книжное издательство, 1969.

16. Храмов П.А., Шувалов П.К., Кондратьев К.Н. Орошаемый сад. Саратов: Приволжское книжное издательство, 1974.

17. Алексеевский К.Н. Выращивание овощей в Поволжье. Саратов: Приволжское книжное издательство, 1978.

18. Храмов П.А. Плодово – ягодный сад в Поволжье. Саратов: Приволжское книжное издательство, 1978.

19. Нахестников А.Ф. Хранение и переработка овощей, плодов и ягод. –М.:Высшая школа, 1976.

20. Царев Е.К., Корнюков Ю.А., Митрофанова Л.П. Приготовление натуральных вин в домашних условиях. Саратов: Издательство ...Газета ..., 1991.
21. Ганичкина О.А., Моим огородникам. Знание, М.: 1995 .
22. Сергеев В.И., Азбука садовода. М., ВО ...Агропромиздат ..., 1989.—495 с.
23. Приусадебное хозяйство. Вырезки за 6 последних лет.
24. Юдин В.Я., Рысаков В.Н., Домашнее вино, Амскорт Интернэшнл, М., 1990.
25. Самогон (аппараты для изготовления, рецепты, способы очистки и улучшения, а также домашние вина), Картолит, М.
26. Наука и жизнь. Вырезки.
27. Различные газеты. Вырезки.

Оглавление

Предисловие.. 2
Введение.. 3
Глава 1 : Общие сведения.. 4
Первый фактор урожайности — погодные условия.. 4
Второй фактор урожайности — почвы.. 4
Питание растений.. 5
Воздушное внекорневое питание растений.. 5
Корневое питание растений.. 6
Гумус.. 7
Удобрения.. 8
Органические удобрения.. 8
Навоз.. 8
Птичий помет.. 9
Компосты.. 10
Торф.. 10
Сапропель.. 10
Зеленые удобрения.. 11
Бактериальные удобрения.. 12
Минеральные удобрения.. 13
Микроудобрения.. 16
Кислотность почвы.. 19
Известкование почвы.. 19
Солонцы.. 20
Глава 2 : Обитатели дачного участка.. 21
Почва — это живой организм.. 22

Дождевые черви..23
Медведки..24
Слизни..25
Тля..26
Крупные рыжие муравьи..28
Помощники садовода..28
Ящерицы..28
Жабы и лягушки..29
Стрекозы..29
Пчелы..30
Большая синица..30
Воробьи..31
Скворцы..31
Защита деревьев от мышей и зайцев..32
Защита растений от вредителей..32
Перцовая настойка..33
Табачная настойка..33
Настой золы..33
Болезни растений..34
Основные фунгициды для борьбы с болезнями рас-
тений..35
Хлорокись меди..35
Нитрофен..36
Правила опрыскивания растений ядохимикатами..36

Глава 3 : Третий фактор урожайности — агротехника...36
Грунтовые воды и влияние их на сад..36

Яблоня..37
Груша..41
Косточковые..41
Вишня..42
Слива..43
Абрикос..43
Лимонник (лиана)..44
Облепиха..45
Виноград..46
Малина..50
Смородина..52
Крыжовник..53
Земляника..53
Картофель..54
Помидоры..58
Огурцы..59
Фасоль..61
Бахчевые культуры..63
Сахарная и столовая свекла..64
Физалис..65
Лук..66
Севооборот овощей..68
Кислотные дожди..69
Нитраты..70
Глава 4 : Некоторые методы переработки выращенной продукции..71
Какой прок в ягоде..71

Переработка яблок....72
Получение вина из других плодов и ягод....80
Получение самогона из сахарной свеклы....82
Консервирование соков....83
Консервирование плодов и ягод в собственном соку....84
Засолка огурцов....84
Получение повидла из сушеных яблок....85
Использование семян укропа....85
Арбузные лакомства....85
Облепиховое масло....86
Переработка лимонника....87
Заключение....88
Послесловие 88
Список использованных источников....90

Лев Васильевич Громов

КАК УВЕЛИЧИТЬ УРОЖАЙ НА ДАЧЕ

Редакционная правка и оригинал — макет подготовлены отделением векторной энергетики ТОО ...БЛОС ...

АОЗТ ... СААМ ...

ЛР N 063437 от 27 мая 1994 г.

подписано в печать 16.07.95 г.

Формат издания 60x88/16

6.0 печатных листов

Заказ N 1105

Московская типография N 9 Комитета Российской Федерации по печати

109033, г. Москва, Волочаевская ул., д.40

ФИРМА "БЛОС"

предлагает Вам:

– Измерительные системы контроля поточных параметров светлых и темных нефтепродуктов отечественного и зарубежного производства. Системы предназначены для контроля поточных параметров нефтепродуктов и ведения коммерческих расчетов между потребителями и поставщиками. Полный комплект системы включает метрологически аттестованные устройства (массовые расходомеры, плотномеры, влагомеры, уровнемеры, вискозиметры). Комплектация осуществляется на базе отечественных и зарубежных приборов, разрешенных к использованию в качестве средств измерений.

–Автомобильные противоугонные устройства, основанные на блокировке выхлопной трубы (патент России).

–Прессы ручные для получения соков из ягод и фруктов.

–Дробилку электрифицированную для получения мезги из овощей и фруктов.

– Сушильный шкаф для сушки ягод и фруктов.

Мы не только производим и продаем Мы приглашаем к сотрудничеству, в связи с чем предлагаем:

–Провести для Вас патентный и каталожный поиск по любому направлению науки и техники.

–Запатентовать любое техническое решение представляющее коммерческий интерес и рассмотреть вопросы патентообладания и передачи прав владельца фирме.

–Рассмотреть Ваши интересные проекты и обсудить условия выпуска опытного образца и коммерческой серии.

–Издать Вашу рукопись на взаимовыгодных условиях (учебники для школ, училищ, техникумов, лицеев, ВУЗов, любые материалы для широкой читательской аудитории, которые будут пользоваться спросом).

–Любые другие формы сотрудничества (по Вашим предложениям).

Нам лучше писать: 105173, г.Москва, а/я 13, ТОО ...БЛОС
Для коротких справок можно и звонить: (095) – 4637663 ;
факс: (095) – 5134778



PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190